

プログラム

Thursday, April 10

4月10日(木)



第1会場

9:00 ~ 10:00 理事長講演：手外科の現状と将来展望

座長：三上 容司（横浜労災病院）

PL 手外科の現状と将来展望

Current status and future perspective of hand surgery

酒井 昭典

産業医科大学 整形外科

日手会の行動目標は、1) 優れた手外科医の育成、2) 病態解明の推進と手術手技の向上による新たな診断法・治療法の開発、3) 研究の充実と産学連携の推進、と考える。研究を推進し、臨床現場に寄与できる実装科学を支援したい。海外との連携し、国際支援・国際協力に取り組みたい。多様性に応える魅力あふれる学会にすることを目標に改革を進めたい。

10:50 ~ 11:50 海外招待講演 1

座長：多田 薫（金沢大学医学部附属病院）

IL1 Most Important Current Details About Wide Awake Surgery

Donald H. Lalonde

Dalhousie University

Wide awake surgery is becoming very popular with surgeons all over the world with over 350 publications in the literature on this topic in the last 10 years. This presentation will show many video examples and explanations of how and why we perform these techniques for both simple and complex surgeries. Surgery such as elbow fracture reduction, radius and ulna fracture plating, forearm tendon transfers, and all hand and wrist operations can now be performed without a tourniquet, without sedation, and with minimal pain injection of local anesthesia. In 2024, all of these operations can be performed with the patient only feeling the sting of first little poke of a tiny 30 gauge needle to start the painless injection of the rest of the tumescent local anesthesia. Patients and surgeons who have experienced wide awake love this approach. The goal of this presentation is to empower surgeons who attend to be able to start or improve their wide awake surgery and do it well.

12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 1

座長：森崎 裕（NTT 東日本関東病院）

共催：株式会社ニュークリップテクニクスジャパン

LS1 テノゲカ発祥の地から届いたフルラインアップお見せします！

We will show you the full lineup delivered from the birthplace of Tenogekal

市原 理司¹、大谷 慧¹、石島 旨章²

¹順天堂大学 医学部附属浦安病院 整形外科・外傷再建センター、²順天堂大学医学部 整形外科科学講座

本講演では演者が手外科発祥の地と考えているフランスから2018年に本邦に導入した橈骨遠位端骨折治療用プレートのフルラインナップに関して紹介する。本邦発のインプラントが群雄割拠するこの分野に、フランス発の橈骨遠位端骨折治療用インプラントのフルラインアップがどこまで席卷できるかを見極めたい。

13:20 ~ 14:20 特別講演 1

座長：三上 容司（横浜労災病院）

SL1 ケアする手、ケアされる手

Hands to Care, Hands to be Cared for

伊藤 亜紗

東京科学大学 未来社会創成研究院

本講演では、他者と関わる器官としての手のはたらきに注目することで、それが人の well-being に与える意味について人文的な立場から考察する。手を介したケアの場面には、私たちが日常的に慣れ親しんでいる視覚的なコミュニケーションとは異なる、触覚的なコミュニケーションがある。そこに生まれる、漸次的な微調整のなかで最適な関わり方をさぐる生成的な態度には、人間の倫理を考えるうえでの大きなヒントが詰まっている。

14:30 ~ 15:30 特別講演 2

座長：副島 修（福岡山王病院）

SL2 渋滞の科学とその解消 ～車、人、そして仕事の流れの改善～

The Science of Traffic Congestion and Its Solutions: Improving the Flow of Cars, People, and Work

西成 活裕

東京大学 大学院 工学系研究科

車や人の流れ、そして仕事の流れなど、渋滞現象は様々な分野で発生します。これを分野を超えて数理科学を用いて解決方法を考える学問が「渋滞学」です。渋滞緩和で特に重要な考え方が、「急がば回れ」です。一見無駄に見える「ゆとり」が、長期的に見ればかえって効率性を高める事が様々な事例で科学的に証明されてきました。その例を紹介するとともに、流れを最適化するにはどうしたらよいかについて科学的に議論します。

15:40 ~ 16:40 教育研修講演 1

座長：三浦 俊樹（JR 東京総合病院）

EL1 Most Important Things I Have Learned to Improve Results and Decrease Complications

Donald H. Lalonde

Dalhousie University

This second lecture will discuss the most important lessons learned in 40 years of experience to improve results and decrease complications and cost in the management of common hand problems. All of these concepts will be illustrated with many videos and illustrations.

The areas we will explore include flexor tendon repair, finger fractures requiring fixation, hand and finger wounds, simple hand infections, boutonniere deformity, and many previously difficult to diagnose and treat hand pain problems. Evidence based sterility is helping surgeons all over the world move minor hand surgery procedures out of the main operating room to minor procedure rooms with no increase in the surgical site infection rates. We will present how and why this evidence has enabled surgeons to move most small hand operations out of the main operating room to minor procedure rooms in Canada.



第2会場

9:00 ~ 10:30

シンポジウム 1：橈骨遠位端関節内骨折に対する治療アルゴリズム

座長：川崎 恵吉（昭和大学横浜市北部病院）
坂 なつみ（帝京大学）

SY1-1 転位のある橈骨遠位端関節内骨折に対する処理手順の原則

Principles of procedure for displaced intraarticular fracture of the distal radius

森谷 浩治

一般財団法人 新潟手の外科研究所

転位のある橈骨遠位端関節内骨折に対しては多軸型の掌側ロッキングプレート (PLP) による手術療法を選択する。掌側および尺側骨皮質の連続性獲得による関節外アライメントの再建と V 字変形を遺残させない月状骨窩の整復を成し遂げた後に PLP で固定する。その後舟状骨窩を含む橈骨茎状突起骨片に転位を認めれば、Kirschner 鋼線で整復した後にその先端にむけてロッキングスクリューで挿入して固定する。

SY1-2 橈骨遠位端関節内骨折に対する治療アルゴリズム

Treatment algorithm for intra-articular distal radius fractures

久保 和俊¹, 東山 祐介¹, 川崎 恵吉², 新妻 学³, 筒井 完明³, 久保田 豊³, 工藤 理史³

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

橈骨遠位端骨折の治療において、我々は保存加療と手術加療の大別には患者側の問題と骨折型の2つを考慮している。手術療法においては、骨折型をしっかり識別し、そのなかで重要な骨片 (key fragment) を挙げ、これを着実に固定できるように徹底している。固定部位の優先順位を考慮してインプラントの選択や設置をおこなっている。key fragment が複数ある場合などは追加固定を症例ごとに工夫しておこなっている。

SY1-3 橈骨遠位端関節内骨折に対する当科の治療アルゴリズム

Our algorithmic approach for intra-articular fractures of distal end of radius

今谷 潤也, 橋崎 慎二, 沖田 駿治, 今谷紘太郎

岡山済生会総合病院 整形外科

橈骨遠位端骨折の大多数の症例は標準的な掌側ロッキングプレート固定法で良好な手関節機能が獲得できるようになってきている。その一方で、何らかの整復操作や内固定の追加を要する難治性症例も存在する。ここでは現時点における当科の橈骨遠位端骨折に対する治療アルゴリズムを提示する。これに沿う形で、代表的な難治症例の臨床的特徴、内固定材料の選択基準、手術手技上の注意点や工夫などについて述べる。

SY1-4 橈骨遠位端関節内骨折におけるプレート選択のアルゴリズム

Algorithm of selection of locking plate for intra-articular fractures of the Distal Radius

坂野 裕昭¹, 勝村 哲¹, 佐原 輝¹, 坂井 洋¹, 高木 知香¹, 仁田原千晃¹, 佐藤 庸介¹, 仲 拓磨², 中村 玲菜², 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 整形外科

橈骨遠位端関節内骨折に対する掌側ロッキングプレート固定術の選択において、われわれが使用しているアルゴリズムを報告する。基軸判断基準は舟状骨窩掌側骨皮質最小長 (MLLF) で、MLLF < 7mm は R プレート、7 ≤ MLLF 10mm は D プレート、MLLF ≥ 10mm は P プレートを選択する。そして必要に応じて Hung up 法を追加する。

SY1-5 橈骨遠位端関節内骨折に対する治療アルゴリズム —関節鏡・内視鏡の介入，骨折整復から second look まで—

The treatment philosophy of distal radius fracture, Arthroscopic intervention for reduction of fracture and second look for the follow-up observation

安部 幸雄, 高橋 洋平

済生会下関総合病院 整形外科

活動性の低い高齢者以外の関節内骨折は鏡視下手術の対象としている。骨折型に応じてプレートを選択し、掌尺側骨片や陥没骨片には補助的固定や人工骨移植を追加する。尺骨茎状突起骨折の固定は DRUJ の不安定性の有無で決定する。SL 靭帯, TFCC 損傷に対し一期的に治療した例はそれぞれ 1.4%, 0.7% にすぎなかった。難治例などでは関節鏡の再鏡視を行い本骨折の病態把握と成績向上に努めている。

SY1-6 橈骨遠位端関節内骨折に対する鏡視下整復固定術

Arthroscopic assisted reduction and fixation for distal radius fractures

坂本 相哲, 土井 一輝, 服部 泰典, 佐々木 淳, 林 洸太, 鈴木 歩実

JA 山口厚生連 小郡第一総合病院 整形外科

橈骨遠位端関節内骨折治療の重要点は、関節内骨片の正確な整復と確実な固定である。それを完遂するためには、様々な要素に対応した治療戦略が必要となる。当院では PART 法を中心とした鏡視下整復固定術を行っている。本シンポジウムにおいて当院の「橈骨遠位端関節内骨折に対する治療アルゴリズム」について発表する。

10:50 ~ 11:50 教育研修講演 2

座長：佐竹 寛史（山形大学整形外科）

EL2 ATTR アミロイドーシスの早期診断，早期治療

Early Diagnosis and Early Treatment of ATTR Amyloidosis

植田 光晴

熊本大学脳神経内科

アミロイドーシスは、アミロイド線維の組織沈着による疾患群で、特に野生型 TTR アミロイドーシスは高齢者の心不全や手根管症候群の原因となる。近年、^{99m}Tc-PYP シンチグラフィーなどの画像診断技術の進歩と疾患修飾療法登場により診断例が増加している。熊本大学病院アミロイドーシス診療センターでは、全国の医療機関から送られた検体の病型解析を行い、質量分析などの新技術を用いた病態解析を進めている。最新のガイドラインに基づく診断アプローチについても紹介する。



12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 2

座長：川崎 恵吉（昭和大学横浜市北部病院）
共催：株式会社エム・イー・システム

LS2-1 橈骨遠位端骨折における掌側月状骨窩骨片の臨床的意義と手術戦略

Clinical significance and surgical strategy aimed for distal radius fractures accompanied volar lunate facet fragment

久保 和俊

昭和大学江東豊洲病院整形外科

掌側月状骨窩骨片（V L F）骨片を有する橈骨遠位端骨折においては、V L F骨片の安定化が必要である。V L F骨片をプレートで十分に被覆することが重要で、掌側及び尺側への転位を制動する固定が理想である。ME system社製のVeffectaのrim plateは、爪状のフックを遠位側と尺側に有しており、これが骨片の掌側及び尺側への3次元的転位を制動する役割を果たしている。実際の臨床経験症例を提示して骨片の安定化について述べる。

LS2-2 橈骨遠位端骨折における掌側月状骨窩骨片の解剖とバイオメカニクス —至適固定法を目指して—

Anatomy and Biomechanics of the Volar Lunate Facet Fragment in Distal Radius Fractures: Towards Optimal Fixation

松浦 佑介

千葉大学 大学院 医学研究院 整形外科

橈骨遠位端骨折の掌側月状骨窩骨片固定では、SRL、RSLによる遠位への牽引力とPRULによる尺側への牽引力を考慮する必要がある。プレート固定において重要なのは、尺側遠位の十分な被覆率の確保と、軟骨下骨の確実な支持による背屈変形の防止である。合併症予防のためには、症例に応じた早期抜釘の検討も重要となる。

13:20 ~ 14:50 シンポジウム 2：全身疾患と手外科

座長：森崎 裕（NTT 東日本関東病院）
古庄 寛子（米盛病院）

SY2-1 脳卒中リハビリテーションと手領域の合併症

Rehabilitation and Hand Complications After Stroke

丸山 元、高橋 秀寿

埼玉医科大学国際医療センター リハビリテーション科

脳卒中は日本人にとって死亡や寝たきりの原因として重要な疾患である。脳卒中は高齢者に多く、発症前から何らかの疾患を有していたり、発症後に様々な合併症を生じることが知られている。特に、手領域の合併症として複合性局所疼痛候群や歩行補助具使用による手根管症候群の発症・悪化をしばしば経験する。本発表では脳卒中リハビリテーションと手領域の合併症やその対処法について紹介する予定である。

SY2-2 全身性強皮症と手

Systemic sclerosis and Hands

住田 隼一^{1,2,3}

¹ 東京大学 大学院医学系研究科 皮膚科学, ² 東京大学医学部附属病院 強皮症センター,

³ 東京大学医学部附属病院 SLE センター

全身性強皮症 (SSc) は、線維化・血管障害・免疫異常の3病態が特徴である。SSc では手指末端から皮膚硬化がはじまるが、皮膚硬化は屈曲拘縮を引き起こすため、早期治療介入やリハビリテーションは大切である。血流障害に対しては、保存的治療が主体であるが、感染や疼痛コントロールが不良な場合は、切断が必要となることもある。本講演では、SSc における多彩な手症状を紹介し、外科的治療の立ち位置について考えたい。

SY2-3 抗酸菌による手の感染症

Mycobacterial hand infections

岡本 耕

東京科学大学病院 感染症内科・感染制御部

非結核性抗酸菌による感染症では、亜急性から慢性の経過となることが多く、症状も非特異的であることから診断が遅れにつながることもある。また、菌種、菌株によって抗菌薬感受性が大きく異なり、治療は複数薬剤の長期間投与と外科手術が基本となるため、外科医と内科医の緊密な連携が必要となる疾患と言える。本発表では、手に起こる抗酸菌感染症の診断・治療のピットフォールについて自験例を交えてご紹介する予定である。

SY2-4 急性中毒と手外科の役割

Role of Hand Surgery in Acute Poisoning

田口 茂正, 人見 秀, 清田 和也

さいたま赤十字病院 高度救命救急センター

急性中毒は救命救急センターで多く見られ、手の損傷は直接 (化学損傷) と間接 (リストカットや圧挫創) に分類される。機能予後や整容予後のために、全身状態が悪くても手外科の早期介入とリハビリテーションを含めた連携が重要で、社会復帰を目指す診療が求められる。

SY2-5 全身性アミロイドーシスと手根管症候群

Systemic amyloidosis and carpal tunnel syndrome

植田 光晴

熊本大学大学院生命科学研究部 脳神経内科学

アミロイドーシスは全身性の難治性疾患である。トランスサイレチン (TTR) は代表的な原因蛋白質であり、遺伝性トランスサイレチン (ATTR) アミロイドーシス、野生型 ATTR アミロイドーシスを生じる。手根管症候群が初発症状となるため、日常診療で本症を鑑別疾患に挙げることは極めて重要である。ピロリン酸心筋シンチグラフィによる心アミロイドーシスの検出を含め、本症の早期診断のポイントを含め概説する。



15:10 ~ 16:40

特別シンポジウム 1

専門医検討委員会企画：手機能と手外科の社会性

座長：山本美知郎（名古屋大学）

原 友紀（国立精神・神経医療研究センター）

SS1-1 超高齢社会における手外科と人間拡張

Hand surgery and human enhancement in a super-aging society

山本美知郎, 岩月 克之, 米田 英正, 大山慎太郎, 徳武 克浩, 佐伯 将臣, 岩瀬 紘章,
平田 仁

名古屋大学 人間拡張・手の外科

超高齢社会を迎えた我が国において手の変性疾患が増加している。手指の変形性関節症やばね指、手根管症候群などは年齢と共に罹患率が増加している。手の老化について考えるうえで、個体の老化と分けて細胞の老化についても理解する必要がある。一方では society 5.0 を迎えて virtual と physical の融合した社会が到来している。手外科診療においても新しい技術を用いた取り組みが進んでいる。

SS1-2 体育科学からみた手指巧緻性と健康寿命との関連

Relationship between hand dexterity and healthy life expectancy in health and sport sciences

大藏 倫博

筑波大学 体育系

手指巧緻性は手先や指先を精密に操る能力であり、日常生活動作（ADL）にも直結する重要な身体機能の一つである。近年、認知機能検査への活用が検討されており、健康寿命予測にも有用であることが示唆されている。社会実装の一環として手指巧緻性を自動計測する機器が開発され、訓練プログラムとしての効果も証明されている。これらを活用した地域での健康寿命延伸プロジェクトが進行中である。

SS1-3 自然言語としての日本手話

Japanese Sign Language as a natural language

市田 泰弘

明晴学園

日本手話は日本語とは異なる文法をもつ自然言語である。開き手の中心視野は話し手の顔に置かれ、手指動作は基本的に周辺視野で処理される。そのため手型の見かけ上の多様性に反して弁別の特徴は限られている。手型の余剰的特徴は運動の弁別の特徴である「手首の固定／緩み」の識別を補助する役割も担っている。日本手話では運動の省略・縮約などの連音現象が頻繁に生じるが、それも弁別の特徴が限られていることで可能となる。

SS1-4 音楽家の巧緻性の限界突破

Surmounting the limit of motor dexterity of musicians

古屋 晋一

株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所

本講演は、音楽家の巧緻な演奏技能の天井効果とそれを打破するトレーニングおよび背景にある脳神経系および筋骨格系の変容の仕組みについて概説し、研究・開発・教育・臨床を繋ぐ仕組みについて提案する。



SS1-5 漫画のチカラ ～テノゲカ刊行から2年～

The Power of Manga: Two Years after the Publication of Tenogeka
市原 理司

順天堂大学 医学部附属浦安病院 整形外科・外傷再建センター

テノゲカが刊行されてから2年を迎えます。本発表では社会において、どのようにテノゲカが人々に影響を与えてきたのかを紹介します。医療現場における漫画テノゲカによる影響や、日手会の国際的認知度向上が肌で感じられ驚く場面も多々ありました。しかしテノゲカ刊行の真の目的は、医療の未来を担う若い世代に「手の外科」分野の素晴らしさを伝えることだと確信しています。



第3会場

9:00 ~ 10:00

教育研修講演 3

座長：大江 隆史 (NTT 東日本関東病院)

EL3 Half-millimeter Microsurgery は新パラダイムである

Half-millimeter Microsurgery breaks ground for a New Paradigm of Surgery.

黒島 永嗣

帝京大学 整形外科

Half-millimeter Microsurgery は、従来の微小外科の対象である解剖学的に名称を持つ有名血管と、直径0.1 mm 以下の微小循環との間にある、いわゆる解剖学的名称のない無名血管領域（直径1.2 ~ 0.2 mm）を対象にしている。この領域は、従来の常識が通用しない、全く新しいパラダイムである。講演では、穿通枝の数学的理解、新領域での Pitfall や指再接着での悔恨と反省、未来のテーマについても触れる。

10:50 ~ 11:50

教育研修講演 4

座長：松田 健 (新潟大学形成外科)

EL4-1 母指多指症～形態異常の背景にある規則性とその治療法

Duplication of the Thumb: Rules Underlying the Morphological Diversity and Surgical Planning

齊藤 晋

京都大学 大学院医学研究科 形成外科学

母指多指症の形態や軟部組織異常は多様であり、変形リスクを予測することは難しい。これまでの演者の研究成果から、(1) 骨の分岐高位（橈側母指の骨成分の内最も近位の高位）(2) 皮膚の分岐高位（橈側母指と尺側母指間の合指となる最も遠位の高位）(3) 発達のバランス（橈側母指と尺側母指の大きさの違い）の3つの要素によってほぼ全ての母指多指症の軟部組織異常を推定することが可能となった。

EL4-2 上肢先天異常治療の要点

The Key Points of Treatment for Congenital Malformations of Upper Extremities

福本 恵三

埼玉慈恵病院 埼玉手外科マイクロサージャリー研究所

上肢先天異常は手外科の中でも専門性が高い分野の一つです。そもそも解剖が正常とは異なりますし、小さな手は成長していきますので、手術の成績も長期に経過を見なければなりません。整形外科、形成外科の手法や考え方を含む手外科全般を十分習得した上で取り組むべき分野です。私が先天異常の治療に携わるようになって30年経ちました。先天異常治療で留意してきた事をお話しさせていただき、初心の先生方の参考になれば幸いです。

12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 3

座長：坪川 直人（新潟手の外科研究所病院）
共催：久光製薬株式会社

LS3 「メノポハンド」の診断と治療
一腱鞘炎・手根管症候群から Red flag の見極めまで一

Diagnosis and Treatment of "menopausal hand" -From Tenosynovitis and Carpal Tunnel Syndrome to Identifying Red Flags

岩本 卓士

慶應義塾大学 医学部 整形外科学教室

更年期女性に多い腱鞘炎や手根管症候群などの手指疾患は、エストロゲン低下が関与し「メノポハンド」と総称される。ホルモン補充療法やエクオール摂取が症状改善に期待される一方、薬物療法や外科治療で寛解する疾患も多い。また、鑑別が必要な疾患（erosive OA や関節リウマチ等）も存在するため、手外科医による適切な診断が重要である。本講演では診断と治療のポイント、特に Red flag の見極めについて解説する。

13:20 ~ 14:20 教育研修講演 5

座長：田尻 康人（都立広尾病院）

EL5 手外科医が知っておくべき電気生理の基礎知識

Fundamentals of electrophysiology that hand surgeons should know

冲永 修二

東京通信病院 整形外科

手外科医は末梢神経外科医としての役割を期待され、手上肢にとどまらず多様な部位の末梢神経障害への対応を委ねられる機会が多い。その際、診断と治療方針の選択に不可欠となるのが電気生理検査であるが、神経生理の専門家による入門書は、手外科医にとっては内容が広汎、煩雑すぎ、そのために敬遠される危惧があった。そこで本講演では、電気生理検査未経験の若手医師を対象に、手外科医に必要な電気生理検査の基礎知識を外科的視点に絞って述べる。

14:30 ~ 15:30 教育研修講演 6
社会保険等委員会企画：手外科と保険診療

座長：服部 泰典（小郡第一総合病院）

EL6-1 手外科と保険診療 保険審査の立場から

Hand surgery and health insurance: From the insurance review side

普天間朝上

沖繩協同病院

保険審査は、保険医療機関から請求されたレセプトが診療報酬算定方法に照らして適正に処理されているか判断することである。しかし審査員によっては保険点数解釈の見解に差異が生じることがある。差異を減らすべく年1回全国整形外科保険審査委員会を開催しており、通則14、複合手術の特例、指に係る同一手術野の範囲など手外科関連について解説する。



EL6-2 手外科と保険診療：社保委員の立場から

Hand Surgery and Medical Insurance: From the Viewpoint of Committee Member of Health Care Financing

建部 将広

安城更生病院 整形外科

昨年の診療報酬改定後に、次回の令和8年度改定に向けて日本手外科学会として社会保険等委員会より提案している要望内容について解説する。また、K-code整理に対することを中心に近年の診療報酬を巡るトピックについて述べる。

15:40 ~ 16:40 教育研修講演 7

座長：三上 容司（横浜労災病院）

EL7 手外科疾患の遺伝学

Genetics of Orthopaedic Diseases Affecting Hand

池川 志郎

理化学研究所 生命医科学研究センター ゲノム解析応用研究チーム

私は過去30年間、整形外科疾患の遺伝子・ゲノム解析に取り組んできました。対象疾患の中には、たくさん手の外科領域の遺伝性疾患があります。本講演では、変形性手/指関節症、Dupuytren拘縮、手根管症候群、異骨症、先天奇形など手の外科領域の疾患の遺伝子・ゲノム解析の現状と課題、そして今後の展望について、お話したいと思います。

第4会場

9:00 ~ 10:30 シンポジウム3：末梢神経の画像評価

座長：原 由紀則（東京都立広尾病院）
中島 祐子（中国労災病院）

SY3-1 末梢神経損傷のMRI診断

Diagnosis of peripheral nerve injury with MRI

尼子 雅敏¹，山田 真央²，伊佐治 雅²，久島 雄宇²，近藤 晋哉²，米原 周吾²，有野 浩司³

¹防衛医科大学校病院 リハビリテーション部，²防衛医科大学校 整形外科学講座，

³SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 整形外科

MRIは末梢神経障害の画像診断として超音波検査と並び多く用いられている。絞扼性末梢神経障害は脂肪抑制T2強調画像で描出可能であり、矢状断像を合成することで横断径の増減や高信号領域の範囲など病変の可視化が可能である。近年はMRI拡散強調画像や三次元画像の合成も用いられ、より微細な構造変化や病態の描出が可能となった。MRIが電気生理学的診断に置き換わる診断法として確立される可能性がある。

SY3-2 神経磁界計測による末梢神経障害の可視化

Visualization of peripheral nerve disorders using magnetoneurography

佐々木 亨¹，川端 茂徳²，足立 善昭³，黒岩 智之⁴，藤田 浩二⁵，二村 昭元¹，吉井 俊貴⁴

¹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，

²東京科学大学 新産業創成研究院 医療工学研究所 先端技術医療応用学講座，

³金沢工業大学 先端電子技術応用研究所，⁴東京科学大学大学院 整形外科学，

⁵東京科学大学 医療イノベーション機構 医療デザイン室

末梢神経に最適化して神経磁界計測装置を開発し、手根管症候群、肘部管症候群、胸郭出口症候群患者の神経活動電流を可視化した。活動電流の局所的な減衰や遅延により障害部位診断に成功した。本手法は、従来の電位計測よりも高分解能で簡便にインテグレーションが可能であり、末梢神経障害の診断や病態把握に役立つ新たなツールとなることが期待される。

SY3-3 末梢神経障害の超音波診断

Ultrasound Diagnosis of Peripheral Neuropathy

吉井 雄一¹，照屋翔太郎²，内田 亘¹，薬師寺 亮¹，井汲 彰²，原 友紀³，石井 朝夫¹

¹東京医科大学茨城医療センター 整形外科，²筑波大学附属病院 整形外科，

³国立精神・神経医療研究センター 整形外科

2019年から2024年のPubMed検索結果と発表者らの研究論文をもとに、頻度の高い末梢神経障害である手根管症候群と肘部管症候群に関する超音波診断の最新知見を紹介する。手根管症候群では正中神経の横断面積や弾性率、肘部管症候群では尺骨神経の動的変化が診断指標となり、静的評価では得られなかった病態評価ができる。今後は、モーションキャプチャやAI技術を用いた解析により、さらに精度の向上が期待される。

SY3-4 肘部管症候群における超音波画像解析による病態の可視化

Ultrasound Image Analysis in the Pathophysiology of Cubital Tunnel Syndrome

松井雄一郎^{1,2}, 堀江 達則³, 船越 忠直⁴, 河村 太介⁵, 遠藤 健², 門間 太輔⁶, 西田 睦⁷, 岩崎 倫政²¹北海道大学大学院 歯学研究院 口腔総合治療学教室,²北海道大学大学院 医学研究院 整形外科学教室,³北海道大学病院 医療技術部 放射線部門/超音波センター, ⁴慶友整形外科病院,⁵NTT 東日本札幌病院 整形外科, ⁶北海道大学病院 スポーツ医学診療センター,⁷北海道大学病院 医療技術部 検査・輸血部門/超音波センター

本研究では、健常者と肘部管症候群 (CuTS) 患者において、造影超音波で神経内血流、超音波で神経径を動的に評価した。CuTS 患者は肘屈曲角度が増加すると近位部血流量が減少し、術後には増加することが確認された。また、CuTS 患者の腫大部の神経径は増加し、肘屈曲時に絞扼部が減少した。肘屈曲角度の増加が CuTS 患者の尺骨神経に与える影響が明らかになり、超音波検査の診断および病態理解への有用性が示された。

SY3-5 超音波検査画像の AI 解析による手根管症候群の重症度分類

AI Analysis of Ultrasound Images to Classify Carpal Tunnel Syndrome Severity

藤田 浩二¹, 脇 智彦², 塚本 和矢², 井原 拓哉³, 二村 昭元³, 黒岩 智之², 佐々木 亨², 杉浦 裕太⁴¹東京科学大学 医療イノベーション機構 医療デザイン室,²東京科学大学 医歯学総合研究科 整形外科学分野,³東京科学大学 新産業創造研究院 運動器機能形態学, ⁴慶應義塾大学 理工学部

AI を活用した手根管症候群 (CTS) の超音波診断モデル構築のため、情報量の異なる 3 種類の超音波検査データセットを比較した。手指運動中の手根管内を記録した超音波動画から特徴量を抽出し、AI モデルを構築したところ、動画全体の情報を含むデータセットを用いたモデルが最も高い感度 (1.00) と精度 (0.75) を示した。超音波検査動画を AI 解析することで、CTS の有無のみならず重症度の判断につなげることができる可能性を示した。

SY3-6 腕神経叢損傷の損傷部位診断への MRI(3D-T2-SPACE 法) の有用性

Diagnostic Accuracy of Magnetic Resonance Imaging with 3-Dimensional T2-SPACE Techniques for Preganglionic Injury of the Brachial Plexus

土井 一輝, 服部 泰典, 坂本 相哲, 佐々木 淳, 林 洸太, 鈴木 歩実

山口県厚生連小郡第一総合病院整形外科

腕神経叢節前損傷を MRI1.5 tesla 3D-T2-SPACE 法で撮影した 4 イメージをモニター上で同期させた読影法を使用して、119 症例を対象に節前損傷診断における病的所見 (脊髄浮腫、根糸消失・根糸数減少、椎間孔内神経節存在有無、髄膜嚢腫、ブラックライン) を対比し、診断精度を検討した。本法による脊椎管内神経根糸、神経根の損傷診断は精度が高く (正確度 0.96) 根糸の部分損傷まで識別可能であった。

10:40 ~ 11:50

特別シンポジウム 2
キャリアアップ委員会企画：手外科専門医への道

座長：山本宗一郎（島根大学）
大久保ありさ（明野中央病院）

SS2-1 認定研修施設勤務の条件の厳しさ

Strict requirement for hand surgery specialist in a duty at the certified training facilities

高橋 光彦

兵庫県立リハビリテーション中央病院

認定研修施設での勤務条件が満たせず、手外科専門医申請書が受理されなかった経過を呈示させていただく。これまでの勤務先が全て手外科認定施設ではなく、認定施設での週一回の手術参加、非認定施設であるが常勤手外科専門医と一緒に勤務継続を経て、手外科専門医申請を行ったが受理されなかった。同様の思いをされている先生も多いと思われ代弁になれば幸いである。

SS2-2 手外科希少県における専門医申請特例措置を利用した手外科専門医取得の意義

Obtaining a hand surgery specialist license by utilizing the special measures for specialist application in a prefecture with a scarcity of hand surgery licenses

白幡 毅士¹、湯浅 悠介¹、小滝 優平¹、中西真奈美¹、千馬 誠悦²

¹秋田大学 整形外科、²中通病院 整形外科

手外科専門医が3名以下の専門医希少県で専門医を志す医師に対する特例措置を利用し、受験資格を得た上で手外科専門医を取得した経験とその意義について報告する。受験資格に必要な研修期間の不足分を研修施設でのカンファレンスに月2回計10か月間参加することで受験資格を得た。専門医希少県での専門医の増加は研修施設の増加にもつながり、若い医師の受験資格獲得のチャンスを広げ、専門医拡充に大変意義のある制度と考える。

SS2-3 手外科専門医への道：現在進行形の困難と諸問題

The Path to Becoming a Hand Surgery Specialist: Current Challenges and Ongoing Difficulties

坂本 智則、園田 広典

大分中村病院

手外科専門医の取得には、3年間の専門研修が必要だが、当県では若手医師が無理なくローテーション可能な専門研修施設が不足しており、新たに専門医を目指す医師にとって大きな障壁となっている。解決策として、大学病院を専門研修施設にすることが、理にかなった施策だと感じているが、指導医制度への完全移行もあり実現のためには時間を要する。将来的には当県においても持続的に手外科専門医が確保されるよう努力していきたい。

SS2-4 地方の手外科医の現状と今後の展望

Current situation and future prospects for hand surgeons in rural areas

山本宗一郎、山上 信生、内尾 祐司

島根大学整形外科

島根県には手外科専門医は4人おり、3人が大学病院に勤務で、複数部位を専門としている。平均年齢は57歳で60歳以上が半数であり、新しく専門医申請ができるものはない。資格獲得に大学病院での研修が必要で、地域枠入学者などへき地勤務が義務付けられている医師は資格が取りにくい状態である。専門医受験者数は令和6年が44人とこの3年減少傾向であり、地方的にも全国的にも何か手を打つ必要があると考える。



SS2-5 手外科基幹研修施設認定への道〈大学病院編〉

Road of the Training Facility Certification of Japanese Society for Surgery of the Hand

大田 智美

宮崎大学 医学部 整形外科

2007年に手外科専門医制度がスタートしたが、2024年現在でも手外科研修施設認定のない地方大学附属病院がある。研修施設の不足は地方での専門医取得への障壁であり、専門医の地域的偏在が是正されたとは言いがたい。大学病院では質の高い医療を行い後進へ指導する役割に加え、学生や初期研修医が手外科を目指す第1歩となる施設でもある。地方大学病院の施設認定を困難にしている要因について、自身の経験を元に報告する。

12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 4

座長：藤尾 圭司（おおさかグローバル整形外科病院）

共催：メダティス株式会社

LS4-1 360°で考える橈骨遠位端骨折 背側フラグメント、どのように治療すべきか？

Comprehensive Approach to Distal Radius Fractures: How Should Dorsal Fragments Be Treated?

松井 裕帝

羊ヶ丘病院

橈骨遠位端骨折は頻度の高い骨折であり、多くの症例では掌側展開単独での治療が可能である。しかし、稀に掌側展開のみでは対処困難な場合がある。これらの症例に適切に対応するには、橈骨遠位端骨折を全周性(360°)に捉えた視点が重要である。本講演では、背側展開を必要とする症例を取り上げ、その解剖や具体的な治療手技、ならびに背側展開を考慮すべき代表症例について紹介する。

LS4-2 橈骨遠位端骨折・尺骨遠位端骨折における治療選択

Surgical Strategies for Distal Radius and Ulna Fractures

森田 晃造

埼玉メディカルセンター 整形外科・手外科センター

不安定型橈骨遠位端骨折に対して多軸型ロッキングプレート固定の有用性について検討した。本プレートの最大の特徴は“polyaxial locking”機構でありスクリュー挿入方向を一定範囲内で調整可能なことから、多様な骨折型を生じうる本骨折に対して術者の意向を反映し、より適切な位置にスクリューおよびプレートを設置することが可能である。また随伴する尺骨遠位端骨折の内固定に対して同機構の有用性を生かした掌側設置プレート固定法についても紹介する。

13:20 ~ 14:50

特別パネルディスカッション
先天異常委員会企画：小児手外科疾患の評価

座長：川端 秀彦（大阪発達総合療育センター）
齊藤 晋（京都大学）

SPD-1 小児手外科疾患における評価法

How should we assess outcomes in pediatric/congenital hand surgery?

西村 礼司

東京慈恵会医科大学 形成外科学講座

本邦における小児先天疾患の患者立脚型評価法を確立する機運が高まっている。そこでこれを機に、小児のアウトカム評価法について再検討を行うこととした。議論の前提として、これまで導入されてきた評価法の利点と限界、そして将来の評価法に求められる要素を明らかにする必要がある。本学会の機能評価表には先天異常の項目が含まれている。当演題では、この評価法をベースとして小児のアウトカム評価法について考察する。

SPD-2 上肢先天異常の評価法

Assessment of the Congenital Anomaly of the Arm

佐竹 寛史¹、金内ゆみ子²、長沼 靖¹、仁藤 敏哉¹、土屋 匡央¹、花香 直美¹、渡邊 忠良¹、石垣 大介³、高原 政利⁴、高木 理彰¹

¹山形大学 医学部 整形外科、²山形市立済生館リハビリテーション科、³山形済生病院整形外科、

⁴泉整形外科病院整形外科

小児では診察の手順が大人とは異なる。おもちゃを使って患児が嫌がらない診察を行う必要がある。術後は1年に1回、患部の成長が終了するまで診察を行って評価する必要がある。医師側の評価だけでなく、患者立脚型評価も必要である。当科では先天性橈尺骨癒合症に対して独自のアンケート調査と上肢機能評価（QUickDASH）を使用して評価を行ってきた。小児特有の術前術後が望まれる。

SPD-3 幼小児の手指機能評価

Functional evaluation of the hand in young children

射場 浩介¹、花香 恵²、銭谷 俊毅²

¹札幌医科大学 運動器抗加齢医学、²札幌医科大学医学部 整形外科

幼小児の手指機能を客観的かつ定量的に評価できる検査法は少ない。Functional dexterity testや巻きメジャーを用いた方法は簡便な検査法であり、幼小児の把持やつまみ機能評価が可能である。そのため、母指対立再建術前後の機能評価や、握りやつまみ障害を認める他の先天異常手を有する患者の術前後評価に使用可能と考える。一方、その評価内容は限定的であり、学習能力の影響についても留意する必要がある。



SPD-4 成人における手の機能評価方法の問題点 –機能評価委員会での現在の議題について–

Problems with functional evaluation of the hand in adults. -Current topics for the Functional Evaluation Committee of the Japanese Society for Surgery of the Hand-

志村 治彦^{1,2}, 飯塚 照史^{2,3}, 渡邊 忠良^{2,4}, 花香 恵^{2,5}, 越後 歩^{2,6}, 藤目 智博^{2,7}, 金内ゆみ子^{2,8}, 五谷 寛之^{2,9}

¹東京ベイ・浦安市川医療センター 整形外科, ²日本手外科学会 機能評価委員会,

³奈良学園大学 保健医療学部, ⁴山形県立河北病院 整形外科,

⁵札幌医科大学 整形外科, ⁶札幌徳洲会病院 整形外科外傷センター,

⁷新潟医療福祉大学 リハビリテーション学部, ⁸山形市立病院済生館 リハビリテーション科,

⁹大阪掖済会病院 手外科外傷マイクロサージャリーセンター

日本手外科学会の機能評価委員会での検討事項や取り組みについて紹介する。当委員会は日本手外科学会専門医5名と作業療法士3名で構成され、機能評価方法の臨床での問題点を議論している。現在は、1.握力測定方法の標準化 2.前腕回旋可動域の測定方法の標準化 3.新たな患者立脚型評価法(The Patient-Reported Outcomes Measurement Information System : PROMIS)の導入について、議論を進めている。

SPD-5 小児手外科疾患における機能評価とレジストリー構築

Functional evaluation and registry for pediatric hand surgeries

高木 岳彦, 田邊 優, 林 健太郎, 稲葉 尚人, 阿南 揚子, 関 敦仁, 高山真一郎

国立成育医療研究センター 整形外科

近年、諸外国ではデータベースの構築が盛んに行われ、レジストリーを基盤とした国単位や地域単位での報告が相次いでいる。症例の集約と統一的な機能評価を普及させていくために、これまで導入されてきた評価法の実用性、利点、限界を検証し、患者立脚型評価法の導入に際してわれわれが考慮すべきポイントや、国内の小児手外科医が進むべき方向性について議論を深め、世界におけるリーダーシップを確立することを目指していきたい。

15:10 ~ 16:40 シンポジウム 4 : 上肢の神経移行術

座長 : 大村 威夫 (浜松医科大学)
赤羽 美香 (金沢大学)

SY4-1 高位末梢神経損傷に対する前腕部での運動神経移行術 –解剖学的研究–

An anatomical cadaver study of motor nerve transfer in the forearm for proximal peripheral nerve injuries

助川 浩士^{1,2}, 國吉 一樹³, 鈴木 崇根⁴, 松浦 佑介⁵, 小沼 賢治², 大竹 悠哉², 肥留川恒平², 多田 拓矢², 井上 玄², 高相 晶士²

¹北里大学医学部 医学教育研究開発センター-臨床解剖教育研究部門, ²北里大学医学部 整形外科学,

³流山中央病院 整形外科, ⁴千葉大学大学院医学研究院 環境生命医学,

⁵千葉大学大学院医学研究院 整形外科学

本研究の目的は、高位尺骨神経損傷に対する前骨間神経移行術および橈骨神経損傷に対する正中神経-橈骨神経移行術の解剖学的研究を行うことである。ドナー神経として主要神経の余剰枝が用いられ、レシピエント神経との神経径が同径で、必要な軸索数が含まれ、麻痺筋の至近で緊張の低い縫合が望まれる。そのためにはドナー神経となる主要神経の枝数、縫合部での神経径、縫合位置の目安、軸索数を知る必要がある。

SY4-2 重度肘部管症候群に対する Supercharge end-to-side 神経移行術における多角的検討

Comprehensive study of supercharged end-to-side nerve transfer in severe elbow tube syndrome

兒玉 祥^{1,2}, 宗盛 優¹, 國崎 篤³, 石橋 栄樹¹, 隅田 雄一¹, 安達 伸生¹

¹ 広島大学大学院 医系科学研究科整形外科, ² 広島大学病院 未来医療センター,

³ 安芸太田病院 整形外科

重度肘部管症候群に対する前骨間神経終末枝を尺骨神経運動枝へ移行する神経移行術 (SETS) の可能性について臨床、解剖、動物実験による多面的評価を行った。本手術では神経機能の臨床的改善が得られ、重症例において doner 神経の神経再支配に加えて native 神経の軸索再生を促進させる事が示唆された。ドナー軸索数が少ない事の影響やドナー神経機能の評価方法を解明する必要がある。

SY4-3 重度肘部管症候群に対する前骨間神経移行の臨床成績

Clinical results of anterior interosseous to ulnar motor nerve transfer for severe cubital tunnel syndrome

吉田 史郎, 松浦 充洋, 小倉 友介, 西村 大幹, 平岡 弘二

久留米大学整形外科講座

重度肘部管症候群に対する尺骨神経除圧術に加え、前骨間神経移行を行い、その成績を報告する。2019～2024年に治療した McGowan grade 3 の6例を対象とし、術後平均観察期間は20か月。握力は健側比62%から94%に改善、Quick DASHは51点から5点に有意改善 (P<0.001)。Froment 徴候改善は6例中5例、鉤爪変形は4例に改善がみられた (Modified Brand Criteria: excellent 3例, good 1例)。末梢での神経移行は筋萎縮改善に有効であった。

SY4-4 神経移行術による上肢機能再建 — 神経端々縫合と神経端側縫合の使い分け —

Distal nerve transfer for motor nerve palsy in upper extremity -End-to-end distal nerve transfer or supercharged end-to-side distal nerve transfer-

上村 卓也¹, 松本聖志朗¹, 矢野 公一²

¹ JR 大阪鉄道病院 整形外科, ² 清恵会病院 整形外科・手外科マイクロサージャリーセンター

神経移行術は実際の神経損傷部よりも末梢の神経筋接合部の近くで神経縫合できるため機能回復が比較的早く、通常ドナー神経の神経脱落症状もほとんどないため症例によっては非常に有効である。上肢運動神経麻痺に対して我々が施行してきた遠位神経移行術 (distal nerve transfer) に関して、手術適応の限定や移行神経の選択、神経縫合法 (神経端々縫合と神経端側縫合の使い分け) について紹介する。

SY4-5 頸椎症性筋萎縮症に対する神経交差縫合術

Treatment of cervical spondylotic amyotrophy with nerve transfer

原 章, 大谷 慧, 鈴木 雅生, 石井紗矢佳, 伊東 奈々, 木原 航, 市原 理司

順天堂大学 浦安病院 整形外科

頸椎症性筋萎縮症に対して神経交差縫合術を行い、術後1年以上経過を追えた3例を報告する。近位型は63歳男性で頸椎手術により肘屈曲は改善したが肩挙上および外転・外旋筋力が改善せず、発症から8か月後に肩甲上神経と腋窩神経に神経交差縫合を施行した。遠位型は71歳と50歳の男性で、後骨間神経麻痺様症状が主であり、2症例とも回外筋枝を後骨間神経へ神経交差縫合を施行した。3例とも良好な結果を得ることができた。



第5会場

9:00 ~ 10:10 一般演題 1 : 母指 CM 関節症 1

座長：建部 将広 (安城更生病院)

01-1 CMFiX による母指 CM 関節固定術の治療成績

Clinical results of CMFiX for CM joint arthrodesis of the thumb

東野 寛人, 田嶋 光, 大森 康宏, 小笠原正宣, 壺井 广大

熊本整形外科病院

母指 CM 関節症に対する関節固定術に CMFiX を用いた 15 例 15 手を対象とした。母指中手骨基部を骨ノミで切除し、切除骨片の海綿骨を移植した。術後 2 日後に自動運動を開始した。プレートの破損はみられなかった。12 例は術後平均 5.4 か月で骨癒合した。プレート強度は十分であると考えられる。CMFiX は非常に有用であると考えられる。

01-2 母指CM関節症に対する関節固定術の Implant 選択が術後合併症発生に与える影響についての検討

High Implant Failure Rate in Patients with Arthrodesis for Thumb Carpometacarpal Joint Osteoarthritis

藤原 祐樹^{1,2}, 太田 英之¹, 丹羽 智史¹, 熊谷 寛明¹, 藤原 那沙³

¹名古屋掖済会病院 整形外科・手外科, ²愛知医科大学 整形外科, ³愛知県がんセンター 整形外科

母指 CM 関節固定術後の合併症、特に plate 破損などの implant failure に着目し、38 例の症例を後向きに分析した。使用した implant の種類が implant failure に大きく影響することが明らかとなり、特に APTUS Hand 2.0plate 使用時に implant failure の発生率が高く、他の plate に比べて固定力が不足している可能性が示唆された。本研究の結果から、母指 CM 関節固定術においては、plate の種類を慎重に選択することが重要であると考えられた。

01-3 ロッキングプレートを用いた母指 CM 関節固定術と Yao 変法による母指 CM 関節形成術の術後成績の比較

Comparison of postoperative outcomes between thumb carpometacarpal arthrodesis with locking plate and arthroplasty by modified Yao method

伏見 友希¹, 亀田 拓哉¹, 小林 一貴¹, 佐々木信幸², 佐藤 俊介¹, 長島 智春¹, 松本 嘉寛¹

¹福島県立医科大学 医学部 整形外科学講座, ²福島赤十字病院

当施設で行ったロッキングプレートによる関節固定術と Yao 変法による関節形成術について比較検討した。関節固定術が 17 例 19 手 (男性 8 例, 女性 9 例)、関節形成術が 7 例 9 手 (男性 2 例, 女性 5 例)であった。関節固定術で骨癒合が得られた 17 手と関節形成術の 9 手の術後患者立脚型評価に有意な差はなかったが、骨癒合が得られなかった 2 手は術後早期にプレート折損を生じており、関節固定術は関節形成術より後療法に配慮を要する可能性がある。

01-4 母指 CM 関節症に対する関節固定術において、固定法 (プレート VS スクリュー) による骨癒合時期の検討

Bone Union time in Arthrodesis for Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis: Comparison of Fixation Methods (Plate vs Screw)

土橋 皓展, 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, 岩瀬 紘章

名古屋大学大学院医学系研究科 人間拡張・手の外科

目的: 母指 CM 関節症の関節固定術におけるプレート固定とスクリュー固定の骨癒合時期を比較した

方法: 2012 年 10 月～2024 年 3 月に関節固定術例を対象とし, 骨癒合時期, 癒合遷延, 最終癒合率, HAND20 スコア, 疼痛 VAS, 再手術を評価した

結果: 骨癒合時期の両群間で差はなく, 癒合遷延, 最終癒合率, HAND20 スコア, 疼痛 VAS の改善も両群で差は認められなかった

結論: 骨癒合や臨床成績に有意差はなく, いずれも有効な治療法と考えられる

01-5 CMFiX を用いた母指 CM 関節固定術の短期成績

Short-term results of thumb CM arthrodesis using CMFiX

瀧川 直秀, 江城 久子

西宮協立脳神経外科病院整形外科

母指 CM 関節症に対して CM 関節固定術専用のアナトミカルロッキングプレートである CMFiX プレートをを用いて CM 関節固定術を施行した 9 例 9 手 (平均年齢 61 歳, Eaton 分 stage2:1 例, stage3: 8 例) に対して骨癒合期間を含めた短期成績を評価した. 術後外固定は 2 週間で治療を行ったが全例に骨癒合が得られ, 本法は有用な術式の一つであると考えられた.

01-6 ロッキングプレートをを用いた母指 CM 関節固定術の治療成績

Clinical results of arthrodesis using locking plate for thumb carpometacarpal osteoarthritis

幸田 久男, 森谷 浩治, 黒田 拓馬, 成澤 弘子, 坪川 直人, 牧 裕

一般財団法人 新潟手の外科研究所

ロッキングプレートによる CM 関節固定術 12 例 12 関節を対象とした. 年齢は 54-82 (平均 64.8) 歳, 男女 6 例ずつだった. 骨癒合期間, 固定角度, 術前後 DASH スコア, 術後握力 / ピンチ力 (健側比) を調査した. 骨癒合期間は 3-6 (平均 4.3) か月, 固定角度は掌側外転が平均 29.1°, 橈側外転が平均 23.8°, 術前後 DASH スコアはそれぞれ 25.8/9.2 点, 術後握力 / ピンチ力はそれぞれ 93.8/95.3% で, 偽関節などの合併症は認めず, ギブス固定期間の短縮が可能であった.

01-7 母指 CM 関節症に対する Ring pin を用いた tension band wiring 法による関節固定術の成績

Arthrodesis for rhizarthrosis by tension band wiring method using Ring pin system

大野 義幸¹, 山本 恭介²

¹ 岐阜市民病院 形成外科, ² 岐阜市民病院 整形外科

Eaton 分類 stage2～3 の母指 CM 関節症に外反母趾用 Ring pin を用いた TBW 法による関節固定 7 手を従来の TBW 法 7 手と比較検討. 骨接合面の処理は Cup and cone 方式, Pin 刺入は大菱形骨から第 1 中手骨に向けて刺入. P 群で線維性癒合 1. T 群で偽関節 1 (再手術), 線維性癒合 1. 骨癒合率は P 群 86%, T 群 71%. 骨癒合時期は P 群平均 2.5 か月, T 群 2.8 か月. 疼痛は全例で改善. T 群は全例で抜釘要した. P 群は全例 pin の back out なく, 4 手で抜釘未施行.

01-8 母指 CM 関節症における Headless compression screw と Locking plate および自家骨移植を併用した関節固定術の治療成績

Arthrodesis of the thumb carpometacarpal joint using headless compression screw and locked plate with bone grafting

平川 明弘, 河村 真吾, 秋山 治彦

岐阜大学 医学部 整形外科

母指 CM 関節症に対する、Headless compression screw と Locking plate を用いて内固定を行い、さらに自家腸骨移植を追加する術式の治療成績 (21 例) を検討した。全例で骨癒合 (平均 7.9 週) を認め、雇用労働者であった 14 例中 13 例は平均 7 週で復職していた。局所侵襲がやや大きいことによって危惧される MP 関節の伸展拘縮に注意する必要があるが、確実に骨癒合を得て可及の早期に職場復帰する方法として選択され得る術式と考えられた。

10:30 ~ 11:50

シンポジウム 5 : 人工神経の現状と展望

座長 : 池口 良輔 (京都大学)

岩倉菜穂子 (東京女子医科大学八千代医療センター)

SY5-1 末梢神経損傷において直接縫合法に替わる Nerve connector を用いた神経修復の有効性に関する検討

An Analysis of Repair by a Nerve Connector as an Alternative for Direct Repair in Peripheral Nerve Injury

大谷 慧^{1,2,3}, 市原 理司^{1,2,3}, 石井紗矢佳^{1,2,3}, 鈴木 雅生^{2,3}, 山本 康弘⁴, 原 章^{2,3}, 内藤 聖人⁴, 林 礼人⁵, 前澤 克彦³, 石島 旨章⁴

¹ 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学,

² 順天堂大学医学部附属浦安病院 手外科・外傷再建センター, ³ 順天堂大学浦安病院 整形外科,

⁴ 順天堂大学医学部附属順天堂医院 整形外科科学講座, ⁵ 横浜市立大学医学部附属病院 形成外科・再建外科

末梢神経損傷に対して、神経断端同士を適度な距離を保ち接合する nerve connector として人工神経を使用した場合の神経再生様式を解明する事を目的に、再生過程の経時的評価と、接合部での遺伝子解析を行った。Nerve connector 使用により、神経再生に寄与する因子が接合部で継続的に増加し、直接縫合よりも緩徐ではあるが、質的に有意な神経再生が起こる可能性が示唆された。

SY5-2 末梢神経損傷に対する人工神経を用いた神経保護効果の検証

Artificial Nerve Wrapping for Peripheral Nerve Injury in Rat Model

伊東 奈々^{1,2,3,4}, 市原 理司^{1,2,3,4}, 石井紗矢佳^{1,2,3,4}, 鈴木 雅生^{1,2,3,4}, 大谷 慧^{1,2,3,4}, 原 章^{1,2,3,4}, 山本 康弘^{2,3}, 内藤 聖人^{2,3}, 前澤 克彦^{1,2,3}, 石島 旨章^{2,3}

¹ 順天堂大学 浦安病院 整形外科, ² 順天堂大学医学部整形外科学講座,

³ 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学, ⁴ 順天堂大学医学部附属浦安病院 手外科センター

遺伝子改変雌性ラットの坐骨神経を完全切断した後に 2mm の欠損を作成し顕微鏡下に縫合した後に人工神経 (リナーブ S®, ニプロ) で被覆した群と縫合のみの群にわけ、処置後 2 週, 4 週での評価を行った。人工神経被覆群は、直接縫合と比較し組織形態学的に良好な軸索再生が得られ、機能評価でも損傷肢の疼痛閾値の改善や筋横断面積の増大が得られ人工神経で損傷部を被覆することが末梢神経再生促進に寄与している可能性が示唆された。

SY5-3 手指知覚神経損傷における人工神経による神経再生誘導術の知覚回復の現状

Current status of sensory recovery of Nerbridge artificial conduct in hand sensory nerve injury

勝村 哲¹, 坂野 裕昭¹, 石井 克志¹, 佐原 輝¹, 坂井 洋¹, 高木 知香¹, 佐藤 庸介¹, 仲 拓磨², 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 整形外科

手指神経損傷に対してナーブリッジによる神経再生誘導術を施行し22例25神経を対象とした。再建した神経は片側固有指神経損傷が21本、総指神経が3、橈骨神経浅枝が1であった。このうち術後超音波検査を12例に施行した。手指神経損傷における人工神経による知覚回復は、超音波検査で折れ曲がりを含めて良好であった。術前に指の知覚が消失しているものの知覚の回復は不十分であった。

SY5-4 指神経欠損損傷に対する人工神経と血管柄付き神経移植：患者本位の神経修復法とは

Artificial Nerve and Vascularized Nerve Grafts for Digital Nerve Defects: What is a Well-being-Centered Approach to Nerve Repair?

蜂須賀裕己¹, 奥原 敦史¹, 佐竹 美彦¹, 木森 研治²

¹医療法人あかね会土谷総合病院 整形外科, ²広島手の外科・微小外科研究所

自家神経移植は19世紀末に始まり、1990年代から人工神経移植が普及したが、機能回復面での限界が指摘されている。本研究では、指神経欠損に対する人工神経および血管柄付き後骨間神経移植の患者満足度を比較した。結果、人工神経は痛みの改善に有効で、組織採取を伴わない点が満足理由となった。血管柄付き神経移植は感覚回復が顕著だが、採取部の問題が残った。患者が望む機能回復に基づいた術式選択の重要性が示唆された。

SY5-5 手根管開放術におけるメチルコバラミン含有ナノファイバーシートを用いた探索的治験

Exploratory clinical trial to evaluate the efficacy and safety of carpal tunnel release using nanofiber sheet incorporating methylcobalamin

田中 啓之¹, 岩橋 徹², 塩出 亮哉², 宮村 聡², 岡 久仁洋², 岡田 誠司²

¹大阪大学 大学院医学系研究科 運動器スポーツ医科学共同研究講座,

²大阪大学 大学院医学系研究科 器官制御外科学

手根管症候群患者28例を対象として、手根管開放術時にメチルコバラミン含有ナノファイバーシート (MeCbl sheet) を用いる探索的治験を行った。複合筋活動電位 (CMAP) の術前からの変化量について検討を行ったところ、手根管開放術時に通常認められる術後早期のCMAP低下が本治験では認められず、有意な改善が認められた。手根管開放術時にMeCbl sheetを使用することで、術後神経機能回復が促進される可能性がある。



12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 5

座長：若林 良明（横浜市立みなと赤十字病院）
共催：ファイザー株式会社

LS5-1 手外科医が遭遇する心アミロイドーシス ～心アミロイドーシスの早期診断・治療の重要性～

Cardiac amyloidosis Encountered by Hand surgeons -The importance of early diagnosis and treatment in cardiac amyloidosis-

梅本 朋幸

東京科学大学大学院 歯学総合研究科 循環制御内科学

心アミロイドーシス（CA）は、心臓機能障害に先行する疾患として報告されることが多い手根管症候群（CTS）を含む整形外科疾患に関連していることが示唆されている。そこで、自施設のCTSおよび肩関節疾患とCA併発の関連性を検討した結果を示し、特に治療可能なCAにおける早期診断・早期治療介入の重要性を改めて確認したい。また、この疾患における整形外科医と循環器医との理想的な連携の在り方を議論する機会となれば幸いである。

LS5-2 心アミロイドーシスの診断につなげる手根管症候群の診療

Treatment of Carpal Tunnel Syndrome Leading to the Diagnosis of ATTR-CM

原 友紀

国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 整形外科

ATTR-CMに先行する疾患として手根管症候群が重要であることは今日、医療の常識となった。手根管症候群を専門的に診断・治療する手外科医は、難治性の心不全に至るATTR-CMを予防する治療に患者を導く責務を担う。確実に治療に繋げるためには、循環器内科医や病理医との連携が必須であり、北多摩地区で患者を集約するシステムを構築したので紹介する。

13:20 ~ 14:50

特別企画

国際委員会企画：Travelling Fellow のススメ

座長：長尾 聡哉（日本大学）

SPTF-1

丸山 真博

山形大学リハビリテーション科

SPTF-2

吉田 史郎

久留米大学医学部整形外科



SPTF-3

善家 雄吉
産業医科大学外傷再建センター

SPTF-4

小笹 泰宏
札幌円山整形外科病院 手・ひじ機能回復センター

SPTF-5

河村 健二
奈良県立医科大学 整形外科

SPTF-6

山本美知郎
名古屋大学大学院 運動・形態外科学 人間拡張・手の外科学

SPTF-7

筒井 完明
昭和大学医学部整形外科学講座

SPTF-8

中村 俊康^{1,2}
¹国際医療福祉大学 医学部 整形外科, ²国際医療福祉大学 東京手外科センター



15:10 ~ 16:40

Travelling fellow session

国際委員会企画

座長：佐藤 和毅（慶應義塾大学）
多田 薫（金沢大学附属病院）

TFS-1 Neurogenic thoracic outlet syndrome- Consensus recommendations from INTOS workgroup and contemporary management

Harvey Wei Ming Chim

Louisiana State University Health Sciences Center, New Orleans, USA

TFS-2 Tension band suture fixation for olecranon fracture - A case series with early results

Ka Chi LAU

Tseung Kwan O hospital, Hong Kong

TFS-3 Radiological parameters for predicting the risk of flexor tendon rupture after volar plate fixation for distal radius fracture

Soo-Hwan Kang

St. Vincent's Hospital, College of Medicine, The Catholic University of Korea

TFS-4 Arthroscopic Management of Symptomatic Scaphoid Nonunions

Yun-Rak Choi

Department of Orthopedic Surgery, Severance Hospital, Yonsei University Health System, Seoul, South Korea

TFS-5 Prespinal Versus Conventional Hemicentral C7 Nerve Transfer in the Treatment of Total Brachial Plexus Roots Avulsion Injuries

Yen-Wei Li, Yuan-Kun Tu

Orthopedics, E-Da Hospital, Taiwan

TFS-6 Prevalence and Risk Factors for Chronic Postamputation Pain Requiring Analgesia or Nerve Interventions in East Asian Populations

Wen-Chih Liu

Kaohsiung Medical University Hospital



TFS-7 【ASSH 渡航報告】

Beyond Borders: Our Great Experience in the 2024 JSSH-ASSH Traveling Fellowship
Satoshi Miyamura
Department of Orthopedic Surgery, Osaka University

TFS-8 【HKSSH 渡航報告】

JSSH-HKSSH Travelling fellow report in 2024
Tadanobu Onishi
Department of Orthopaedic Surgery, Higashiosaka City Medical Center

TFS-9 【KSSH 渡航報告】

Amazing Experience: KSSH-JSSH 2024 Traveling Fellowship
Sayuri Arimitsu
Department of Orthopaedic Surgery, National Hospital Organization Osaka National Hospital

TFS-10 【TSSH 渡航報告】

Bridging Borders and Building Friendships: Reflections on My JSSH-TSSH Traveling Fellowship
Yuko Nakashima
Department of Orthopaedic Surgery, Chugoku Rosai Hospital



第6会場

9:00 ~ 9:50

一般演題 2：手根骨 1

座長：河村 健二（奈良県立医科大学）

02-1 新鮮な手舟状骨骨折における術後遷延癒合のリスク因子の検討

Investigation of the risk factors that cause delayed union after fresh scaphoid fracture surgery

川北 壮¹, 内藤 聖人^{1,2,3}, 山本 康弘¹, 鈴木 崇丸^{1,2}, 今津 範純^{1,2}, 川村健二郎^{1,2}, 伊藤 立樹¹, 石井庄一郎¹, 石島 旨章^{1,2,3}

¹順天堂大学医学部整形外科学講座, ²順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学,

³順天堂大学大学院医学研究科 骨関節疾患地域医療・研究講座

新鮮な手舟状骨骨折に対する手術治療では術後遷延癒合の予防が重要である。本研究では、手舟状骨骨折に対して Herbert screw で手術治療を行った 29 例を対象として遷延癒合のリスク因子を調査した。その結果、待機期間、humpback 変形、舟状骨月状骨間の不安定性がリスク因子であった ($p=0.0020$, $p=0.0003$, $p=0.0078$)。これらは独立したリスク因子ではないため、転位の大きさが術前待機期間短縮に影響を及ぼす可能性が示唆された。

02-2 サッカーのゴールキーパーが手掌でボールセーブをして受傷した舟状骨骨折についての検討

Scaphoid Fractures Injured by Soccer Goalkeepers when Saving a Ball with the Palm

甲斐 糸乃¹, 鎌田 綾¹, 戸田 雅²

¹地域医療機能推進機構 宮崎江南病院 整形外科, ²小林市立病院 整形外科

サッカーのゴールキーパー（以下、GK）で受傷した舟状骨骨折の特徴を検討した。当院で手術を行った舟状骨骨折・偽関節 60 例中、GK で受傷した 4 例を対象とした。全例手掌部でのボールセーブで受傷し、全例近位部骨折であった。4 例中 2 例は受傷 2 日前医受診したが骨折の指摘がなく偽関節となり、残り 2 例は自身で放置し、偽関節となっていた。GK が手掌部でボールセーブし受傷する舟状骨骨折は近位部に生じ、偽関節となりやすいと考える。

02-3 舟状骨偽関節手術後に再度偽関節となりうる要因の検討

Investigation of Factors Leading to Recurrent Nonunion Following Surgery for Scaphoid Nonunion

亀田 拓哉¹, 高橋 洋子², 伏見 友希¹, 小林 一貴¹, 長島 智春¹, 佐藤 俊介¹, 松本 嘉寛¹

¹福島県立医科大学 整形外科講座, ²公益財団法人星総合病院 整形外科

本研究は舟状骨偽関節手術後に再度偽関節となる症例の特徴を関連施設 2 病院で後ろ向きに検討した記述研究である。36 例中 30 例で骨癒合が得られた（骨癒合率 83.3%、平均経過観察期間 30.6 カ月）。各評価項目では偽関節群で F-II 分類がより進行していた、個別の検討では D4 fragment type screw の位置不良、長期の罹患期間が原因と考えられたため、舟状骨偽関節手術では、術前評価に基づく適切な治療選択と確実な内固定手技が重要であるとする。

02-4 舟状骨偽関節に対する円柱状腸骨移植

Trepine Bone Grafting Technique for the Treatment of Scaphoid Nonunion

松浦 真典¹, 佐藤光太郎¹, 村上 賢也¹, 古町 克郎²

¹岩手医科大学, ²柄内第二病院

舟状骨偽関節に対し低侵襲な円柱状腸骨移植を行っている。対象は31手(男性24例, 女性7例, 平均年齢27.8歳)の舟状骨偽関節である。偽関節部を専用骨採取器で円柱状に骨切除し, 腸骨からも円柱状の移植骨を採取し骨移植後, 圧迫螺子にて固定した。31例中27例で骨癒合(癒合期間4.2ヶ月)を得た。DISI, Humpback 変形の矯正はしにくい, 低侵襲で手術時間を短縮でき, 他の腸骨移植と遜色ない癒合率であった。

02-5 舟状骨骨折 Filan-Herbert 分類 B3 型の臨床成績

Clinical Results of Filan-Herbert Classification Type B3 Scaphoid Fractures

吉田 謙, 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

舟状骨骨折 Filan-Herbert 分類 B3 型に対して手術療法を施行した症例の臨床成績について調査した。対象は11例, 全例男性で, 平均年齢は29.4歳, 術後平均経過観察期間は6か月であった。全例で骨癒合を認め, 癒合までの期間は平均13.8週であった。Q-DASH 機能障害/症状の平均スコアは1.1と良好であった。

02-6 舟状骨偽関節におけるその形態および治療との関連についての検討

A study about morphology of scaphoid nonunion and its relation to treatment

吉元 孝一, 柿木 良介, 大谷 和裕, 小林 敬也, 後藤 公志

近畿大学病院 整形外科

当科で過去10年間舟状骨偽関節に手術を行った患者で, 年齢, 性別, 手術内容, 骨癒合期間および健側舟状骨の単純X線計測等を収集し検討を行った。対象となった16例中, slender type scaphoid は6例を占めていた。slender type における平均骨癒合期間は2.9ヶ月, 非 slender type は2.7ヶ月であった。舟状骨の形態と骨移植術の骨癒合期間との関連は見られなかった。

9:50 ~ 10:40

一般演題 3 : 手根骨 2

座長 : 村瀬 剛 (ベルランド総合病院)

03-1 舟状骨骨折を合併した橈骨遠位端骨折 35 例の検討

35 cases of combined fractures of the distal radius and scaphoid

内堀 和輝, 藤原 祐樹, 太田 英之, 丹羽 智史, 高見 英臣, 吉本 裕哉

名古屋掖済会病院

舟状骨骨折を合併した橈骨遠位端骨折 35 例を対象とし, その病態及び治療成績について調査した。対象は若年男性が多く, 受傷機転はほとんどが高エネルギー-外傷であった。橈骨遠位端骨折に関して, 年齢別では17歳以上で96%(26例)に対し, 17歳未満では25%(2例)であった。一方で, 舟状骨骨折はほとんどが転位が小さく診断が困難である。若年例では見逃しが増える可能性があり注意が必要である。

03-2 橈骨遠位端骨折に伴う豆状骨脱臼の自然経過

The Course of A Dislocation of The Pisiform Bone Associated with A Distal Radius Fracture

新保高志郎^{1,2}, 植田 直樹²

¹大阪医科薬科大学, ²北摂総合病院

過去4年の間に当院で治療を行った橈骨遠位端骨折患者379例のうち93例(24.5%)に豆状骨脱臼を認めた。そのうち6か月以上経過フォローした54例について評価すると、6例は脱臼が自然整復されていたが31例は増悪していた。3例は豆状三角骨関節に変形性関節症をきたしていた。最終観察時に手関節尺側部痛を訴えていたのは3例であった。脱臼は自然整復される例もあり経過観察が治療の選択肢となるが、増悪する例もあり注意が必要である。

03-3 有鉤骨鉤骨折に対する保存加療

Conservative Treatment for Hook of Hamate Fracture: A Case Series of 18 Patients

田中 利和^{1,2}, 深井 諒介², 吉井 雄一³

¹柏 Hand クリニック, ²キッコーマン総合病院 整形外科, ³東京医大茨城医療センター 整形外科

本研究は、2016年1月から2024年6月の期間に転倒受傷後に有鉤骨鉤骨折と診断され、保存的治療を希望した16例の結果を報告する。平均年齢は49.6歳であり、全例において骨癒合が確認され、合併症は認められなかった。保存的治療は有鉤骨鉤骨折における有効な治療オプションとなり得ることを示唆した。

03-4 有鉤骨体部骨折診断における手X線正面像でのCM関節裂隙所見：背側骨片型と剪断型の特徴の違い

Radiological feature of carpometacarpal joint space on anteroposterior hand X-rays in the diagnosis of hamate body fractures: differences between dorsal and shear types

久保 祐介, 園田 和彦, 美浦 辰彦, 牛島 貴宏, 原 俊彦

飯塚病院 整形外科

手X線正面像で第4,5CM関節裂隙幅(CMC-JSW)を計測し、有鉤骨体部骨折の特徴をCTで診断のついた10例で調査した。CMC-JSWは平均マイナス値であり、健側より有意に低く、背側型は剪断型より有意に低かった。Overlap signを30%(IV), 50%(V)に認め、健側はなかった。X線値は、CT矢状断値と正の相関を認めた。CMC-JSW減少、Overlap signは有鉤骨体部骨折の特徴であり、剪断型はCMC-JSW変化が少なく見逃しに注意が必要である。

03-5 有鉤骨前額面剪断骨折の治療成績

Treatment outcome of coronal fracture of Hamate

千葉 紀彦, 福田 誠, 安田 匡孝, 柴田 将伍

馬場記念病院 整形外科

有鉤骨前額面剪断骨折は、有鉤骨鉤骨折より稀である。本研究の目的は、有鉤骨前額面骨折の治療成績を調査し、その報告を行うとともに有鉤骨周辺解剖と手術手技についての考察を行うことである。対象は2022年から2024年まで当科で手術を行った7例である。全例で骨癒合が得られ、術後は良好な機能回復が得られた。しかし、尺骨神経損傷を1例で認め、手術手技に特別な工夫を要する。

03-6 母指 CM 関節症と併発、先発または後発する STT 関節症の治療戦略

Management of scaphoid-trapezium-trapezoid(STT) joint arthritis, which coexists, starts before or after thumb carpometacarpal(CM) joint arthritis

柴田 実¹, 昌野 義郎², 松田 健¹, 吉川 哲哉³, 鈴木 幸成²

¹新潟中央病院 形成・整形外科, ²新潟中央病院 整形外科, ³新潟中央病院 形成外科,

⁴新潟大学 医学部 形成外科

母指 CM 関節症固定術は STT 関節症を初め、隣接関節症助長が懸念される。9 例 10 手関節の STT 関節症に Excisional Arthroplasty (EA) を施行。うち、5 例に CM 関節固定術を同時に、1 例は CM 固定術後に施行。STT 及び CM 関節の痛み改善著明で手関節可動域は保持された。術後に手根骨不安定症は見られなかった。母指 CM 固定術と STT 関節 EA は同時、または一方の術後に追加施行でも良好な成績が得られた。

10:50 ~ 11:50**一般演題 4：母指 CM 関節症 2**

座長：森田 晃造（埼玉メディカルセンター）

04-1 母指 CM 関節症に対する Suture button suspensionplasty における第二中手骨のボタン設置位置と術後成績は関連性が低い

Postoperative outcome of suture button suspensionplasty for rhizarthrosis is not associated with the position of the button on the second metacarpal

小川 崇文¹, 久島 雄宇¹, 三宅 彬文¹, 平本 剛士¹, 桑村 裕貴¹, 山田 真央¹, 米原 周吾¹, 近藤 晋哉¹, 市川 武¹, 尼子 雅敏²

¹防衛医科大学校病院整形外科科学講座, ²防衛医科大学校病院リハビリテーション部

母指 CM 関節症に対する Suture button suspensionplasty における第二中手骨のボタン設置位置は、近位 1/3 以内が従来推奨されているが、その臨床的根拠は乏しい。本研究では、第二中手骨のボタン設置位置の違いによる術後成績を検討した。その結果、ボタン設置位置と術後成績との関連性は低く、ボタン設置位置は厳密に第二中手骨の近位 1/3 以内である必要はないことが示唆された。

04-2 自施設における母指 CM 関節症に対する Suspension Arthroplasty と Suture-Button Suspensionplasty の比較検討

Comparison of Suspension Arthroplasty and Suture-Button Suspensionplasty for Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis in Our Institution

小倉 友介¹, 吉田 史郎¹, 西村 大幹¹, 松浦 充洋¹, 高田 寛史², 平岡 弘二¹

¹久留米大学 整形外科, ²聖マリア病院 整形外科

母指 CM 関節症に対して SwiveLock を使用した Suspension Arthroplasty(SA) と Mini TightRope を使用した Suture-Button Suspensionplasty(SBS) で手術加療を行った症例を比較検討した。6 か月以上経過観察できた計 24 例を対象とした。手術時間、X 線、VAS、qDASH、Kapandji score、pinch 力、掌側外転、橈側外転を比較した。trapezial space ratio の変化率は SA 群が SBS 群に比べ有意に小さかったが、臨床評価は両群とも良好に改善していた。

04-3 suture-button suspensionplasty に背橈側靭帯再建を追加した母指 CM 関節形成術の治療成績

Suture-button suspensionplasty with dorsoradial ligament reconstruction for thumb carpometacarpal arthritis

木下 智則¹, 有菌 行朋¹, 守 宏介¹, 白石 絃子², 片岡 佳奈², 谷本 浩二², 冨塚 孔明², 長尾 聡哉^{2,3}

¹みつわ台総合病院, ²日本大学医学部整形外科学系整形外科学分野, ³板橋区医師会病院 整形外科

母指 CM 関節症に対する新しい低侵襲手術として, suture-button suspensionplasty (SBS) に背橈側靭帯 (DRL) 再建を追加した方法の治療成績を検討した。対象は 9 例 10 手 (平均年齢 69.9 歳, 平均観察期間 18.6 ヶ月) で, 握力, ピンチ力, 可動域, 患者立脚型評価 (DASH・Hand20) を測定した。背側亜脱臼の改善は限定的だったが, 母指列短縮は防止でき, 臨床成績も良好だった。本術式は, 母指 CM 関節症の新たな治療法となり得ると考えた。

04-4 第 1CM 関節症に対する Mini TightRope を使用した関節形成術の中期治療成績

Mid-Term Treatment Outcomes of Suspensionplasty using Mini TightRope for First Carpometacarpal Joint Osteoarthritis

柴田 将伍, 安田 匡孝, 福田 誠

馬場記念病院 整形外科

第 1CM 関節症に対する Mini TightRope を使用した関節形成術の中期成績を評価した。対象は 18 例 20 手, 平均経過観察期間は 12.3 ヶ月であった。術後 VAS は平均 1.5, 術後 modified Kapandji スコアは伸展・内転スコアが 2:7 手, 3:3 手, 4:2 手, 屈曲・外転スコアが 3:1 手, 5:11 手, 術後 DASH スコアは平均 11.4 であった。75% が満足以上で, 疼痛軽減と機能回復に優れた成績を示したが, 母指の短縮が大きい症例もあり, 長期経過観察が必要である。

04-5 男性の母指 CM 関節症に対する耳介軟骨移植併用 Suture-Button Suspension の治療成績

Outcomes of Auricular Cartilage Grafting Combined with Suture-Button Suspension for Male Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis

園木謙太郎, 宇佐美 聡, 羽賀 義剛, 武光 真志, 河原三四郎, 稲見 浩平

東京手の外科スポーツ医学研究所 高月整形外科病院

【目的】耳介軟骨移植と SBS を併用し CM 関節形成を施行した男性例について治療成績を報告する。【対象と方法】11 例 13 指を対象とし, 背景, 可動域, 術後成績を検討した。【結果】CM・MP 関節可動域は有意な変化を認めず, 握力・ピンチ力は改善傾向, VAS と qDASH は有意に改善を認めた。TSR は 0.29 と保たれ, CM 関節背側脱臼率は有意に改善した。【考察】大菱形骨切除を最小限にとどめ, ピンチ力を維持し除痛効果も得られる有用な方法である。

04-6 母指 CM 関節症における wide-awake surgery による Suture suspension arthroplasty の治療成績と医療費抑制効果

Outcome and Medical Cost of Suture Suspension Arthroplasty for Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis under Wide-awake Surgery

吉田 進二¹, 高木 岳彦², 森田 浩介¹, 小林 由香¹, 池田 全良³, 齋藤 育雄⁴, 渡辺 雅彦¹

¹東海大学 医学部 外科学系整形外科学,

²国立成育医療研究センター 小児外科系専門診療部 整形外科, ³湘南中央病院 整形外科,

⁴伊勢原協同病院 整形外科

医療費の抑制という観点から日帰り手術が可能な wide-awake surgery の有用性についてはこれまでに多くの報告がある。母指 CM 関節症に対する手術的治療として長母指外転筋腱と橈側手根屈筋腱の停止部間を縫合する Suture Suspension Arthroplasty の治療成績を調査したところ, wide-awake surgery では全身麻酔下手術と比較して治療成績に遜色はなく, 医療費も有意に抑えられる結果となった。

04-7 母指 CM 関節症に対する suture button suspensionplasty(SBS): 鏡視下大菱形骨部分切除後 SBS と直視下大菱形骨全切除後 SBS の比較

Suture Button Suspensionplasty (SBS) for Thumb Carpometacarpal Arthritis: Comparison between SBS after Arthroscopic Hemitrapeziectomy and SBS after Open Total Trapeziectomy

清田 康弘¹, 鈴木 拓¹, 中山 政憲², 松村 昇¹, 佐藤 和毅³, 岩本 卓士¹

¹ 慶應義塾大学医学部整形外科科学教室, ² 国際医療福祉大学医学部整形外科科学教室,

³ 慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター

母指 CM 関節症に対する suture button suspensionplasty(SBS) 術後 1 年の成績を、鏡視下大菱形骨部分切除後 SBS (21 例) と直視下大菱形骨全切除後 SBS (19 例) で比較した。術後臨床成績は良好で両群に差はなかった。手術時間の延長は課題であるが、鏡視下 SBS は大菱形骨腔の維持に優れていた。その要因が、鏡視下手術による靭帯温存なのか、大菱形骨を部分切除にとどめたことなのかについて今後検討が必要である。

12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 6

座長：田中 寿一（神戸大山病院）
共催：メイラ株式会社

LS6 橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレートの形状を再考する

Revisit the design of palmar locking plates for distal radius fractures

森谷 浩治

一般財団法人 新潟手の外科研究所

掌側ロッキングプレート (PLP) と橈骨遠位端部掌側の接触率は 10% にも満たず、PLP と骨形態は必ずしも適合していない。PLP の形状をより解剖学的なものにするためには watershed line の詳細な形態、橈骨遠位側面での volar cortical angle や舟状骨窩背側傾斜角、横断面では骨幹部に対する遠位端部の捻れ角や遠位端尺側縁の背側傾斜角などを今より知らなくてはならない。

13:20 ~ 14:10 一般演題 5：母指 CM 関節症 3

座長：西田圭一郎（岡山大学）

05-1 MRI を用いた母指 CM 関節症における疼痛の評価

Assessment of pain in thumb carpometacarpal osteoarthritis with MRI finding

山本 康弘¹, 内藤 聖人^{1,2,3}, 鈴木 崇丸^{1,2}, 今津 範純^{1,2}, 川村健二郎^{1,2}, 川北 壮¹, 伊藤 立樹¹, 石井庄一郎¹, 石島 旨章^{1,2,3}

¹ 順天堂大学医学部整形外科学講座, ² 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学,

³ 順天堂大学大学院医学研究科 骨関節疾患地域医療・研究講座

本研究では、母指 CM 関節症における痛みと MRI スコア (TOMS) との関連を調査した。対象は平均年齢 69.2 歳の 21 例で、疼痛は VAS スコアで評価した。TOMS スコアのうち関節軟骨変性 (CA) と亜脱臼 (Sub) が VAS スコアと有意に関連していた (CA: grade 1 と 3 $p=0.013$, grade 2 と 3 $p=0.006$, Sub: $p=0.0268$)。さらに、CA と Sub とは有意に関連することがわかった ($p=0.0002$)。CA と Sub が進行するほど疼痛が増強する傾向が示唆された。

05-2 母指 CM 関節症患者の術前の疼痛に関する心理因子（破局的思考，中枢性感作，うつ状態）と術後 1 年での上肢機能及び疼痛との関係

Association between preoperative psychological factors related to pain (catastrophic thinking, central sensitization, depression) in patients with thumb CMC arthritis and upper limb function and pain one year postoperatively

木幡 一博¹，三宅 崇文¹，小峰彩也香¹，福井 辰侑¹，上原 浩介²，森崎 裕³

¹ 東京大学医学部附属病院，² 埼玉医科大学付属病院，³ NTT 東日本関東病院

関節形成術を行った母指 CM 関節症患者を対象とし，破局的思考，中枢性感作，抑うつ状態などの心理的状態と術後 1 年での上肢機能障害及び疼痛 VAS との関係調べた。2 つ以上の心理因子が陽性であると，術後 1 年時点で上肢機能障害と疼痛は特に残存しやすいことが明らかとなった。良好な術後成績の獲得のためには，従来の手術治療に加えて，心理的因子への介入が必要であると考えられる。

05-3 母指 CM 関節症治療後の疼痛遷延化と症例性格特性の関連性

The association of patient characteristics and residual pain after treatment of thumb carpometacarpal joint arthritis

村松 慶一，谷 泰宏，嵐川 嘉人，上田 誠也，レイチェル オング，ダニエラ カロリノ
ながと総合病院 手外科診療センター

母指 CM 関節症の疼痛には心理的因子の関与が考えられ，破局的思考尺度 (PCS) と矢田部ギルフォード性格検査 (YG) で検討した。26 例 26 手を対象とし，13 例に手術，13 例に保存治療を行った。PCS 重度群，軽度群ともに治療後の疼痛で有意差は無かった。YG では，治療後 3 か月後に多因子例で有意に疼痛が遷延化していた。YG 中 5 因子に治療後の疼痛に有意差を認め，これらの因子を選択的に評価すれば疼痛の遷延化を予測できると考えられた。

05-4 母指 CM 関節症に対する第 1 中手骨矯正骨切り術後における痛みと恐怖の術後変化

Postoperative changes in Pain and Fear after Abduction Opposition Osteotomy of the First Metacarpal for Thumb Carpometacarpal Arthritis

松田 匡弘¹，矢野 良平¹，森 詩乃¹，榊田 学²

¹ 福岡整形外科病院，² 榊田学整形外科クリニック

【はじめに】母指 CM 関節症に対して第 1 中手骨矯正骨切りを行ない，破局的思考と運動恐怖について調査した。【対象と方法】12 例 15 指で，男性 4 例女性 8 例，年齢平均 62.5 歳，PCS，TSK-11 で評価した。【結果】PCS は術後に改善認めなかった。PCS，TSK-11 は，Hand20 や QD と相関を認めた。【考察とまとめ】術後に母指機能の回復，疼痛の軽減を認めても，破局的思考は改善しなかった。破局的思考が強いと患者立脚型評価が低下していた。

05-5 母指 CM 関節症に対する splint 療法の治療成績 - 疼痛，機能障害と心理的因子における経時的変化 -

Outcome of splint therapy for CM arthropathy of the thumb - changes over time in pain, functional disability and psychological factors -

栗木 康介¹，野口 秀¹，松田 匡弘²

¹ 福岡整形外科病院 リハビリテーション科，² 福岡整形外科病院 整形外科

母指 CM 関節症に対する保存療法としての splint 療法は一定の除痛と機能障害の改善が得られているが，心理的要因への影響は明らかでない。そのため，母指 CM 関節症に対して splint 療法を行い，介入前，1 か月，3 か月，6 か月に評価が行えた 49 例 49 手を対象に可動域，疼痛，機能障害と心理因子の調査を行った。その結果，機能面だけでなく，介入後 1 か月から運動恐怖や破局的思考などの心理因子も改善した。

05-6 手外科領域への漢方治療の実際

Herbal Treatment for Hand Surgery

鳥谷部 莊八, 三浦 孝行, 青木 浩平, 竹澤 悠介

国立病院機構仙台医療センター 形成外科手外科

手外科領域においては患者が訴える症状、疼痛やしびれ、むくみ、こわばり、違和感などを解決することが重要である。しかしながら、手術が成功裡に終了しても患者の症状が残存することも稀ではない。その際、消炎鎮痛剤や神経伝達物質阻害剤の長期投与を余儀なくされ、それによる副作用も少なくない。これらに対してわれわれは患者の「証」を考慮した東洋医学的なアプローチを行い、解決の糸口としている。

14:10 ~ 15:00 一般演題 6：母指 CM 関節症 4

座長：林 正徳（信州大学）

06-1 MP 関節過伸展変形を伴う母指 CM 関節症に対する関節固定術

Arthrodesis for thumb carpometacarpal joint arthritis with metacarpophalangeal joint hyperextension

松尾 知樹¹, 西脇 正夫¹, 岡崎 真人^{1,2}, 田崎 憲一¹

¹荻窪病院 整形外科 手外科センター, ²河北総合病院 整形外科

43 例を対象として、MP 関節過伸展変形を伴う母指 CM 関節症において CM 関節固定術が MP 関節可動域に与える影響を明らかにすると共に、術前 MP 関節過伸展例と非過伸展例の術後成績を比較した。CM 関節の屈曲変形を矯正して固定することで、MP 関節の過伸展変形は改善し、母指対立機能は維持されていた。また術前 MP 関節過伸展例であっても、最終観察時には非過伸展例と同等の MP 関節屈曲角度と臨床成績であった。

06-2 ジグザグ変形を伴った母指 CM 関節症の治療

Treatment for CM Arthrosis of the Thumb with Zigzag Deformity

河野 正明, 千葉 恭平, 永原 寛之, 石橋 伸輔, 山田 純也

里仁会 興生総合病院 整形外科

母指 CM 関節症は進行すると末期にはジグザグ変形を生じることがあり、痛みとともに変形による機能障害を生じる。我々は、我々が従来から行っている関節形成術に加えて、第 1 指間を局所皮弁にて延長し、母指内転筋筋膜を部分切除、更に MP 関節掌側にアプローチして掌側板を短縮縫合する術式を行っている。本術式を施行した 8 例の術後成績を調査したところ、変形は良好に矯正され、除痛も得られており、良好な成績であった。

06-3 Z 変形を有する母指 CM 関節症に対する手術治療成績

Surgical outcomes for thumb carpometacarpal osteoarthritis with Z-deformities

河村 真吾, 平川 明弘, 廣瀬 仁士, 秋山 治彦

岐阜大学 整形外科

母指 CM 関節手術を施行した 103 手中、Z 変形を有する 13 手の治療成績を調査した。LRTI 法を 7 手、関節固定術を 6 手に施行し、MP 関節は無処置とした。橈側外転 17° → 29°、掌側外転 25° → 34°、MP 関節伸展 40° → 19°、MP 関節屈曲 28° → 40°、握力 16kg → 19kg、ピンチ力 2.3kg → 3.7kg、DASH スコア 41 → 10、疼痛 VAS67 → 16 に改善した。Z 変形は LRTI 法 1 手を除き、全手で改善した。Z 変形の遺残した 1 例は再手術を要した。

06-4 Kaarela 法による母指 CM 関節形成術のみを行った手術療法と母指 MP 関節制動術を同時に行った手術療法の母指のアライメント評価

Evaluation of thumb alignment after arthroplasty for thumb carpometacarpal joint osteoarthritis and simultaneous capsulodesis for thumb metacarpophalangeal joint

安井 行彦, 粕谷 泰祐

JCHO 星ヶ丘医療センター

Kaarela 法による母指 CM 関節形成術のみを行った CM 単独群と MP 関節制動術を併用した MP 制動群で術後の母指の MP 関節の伸展角度と第一中手骨と第二中手骨の橈側外転角度 (M1-M2 角) を計測した。いずれの角度も術前、術後 3 ヶ月、最終観察時で両群間に有意差を認めた。CM 単独群では最終観察時に術前よりも MP 関節伸展角度が進行しジグザグ変形が進行していたが、MP 制動群では CM 単独群と比較しても有意にジグザグ変形が改善していた。

06-5 シャもじプレートを用いた母指 CM 関節症に対する第 1 中手骨骨切り術の術後短期成績

Short-term outcomes of first metacarpal osteotomy for the thumb CMC joint arthritis with original Shamoji plate

曾根崎至超, 小川 光, 牛島 貴宏, 金堀 将也, 小島 哲夫

溝口外科整形外科病院

当院で開発した、シャもじプレートを用いた母指 CM 関節症の第 1 中手骨骨切り術の術後短期成績について報告する。全例骨癒合が得られており、術後半年以上の経過で、疼痛、母指橈側外転角、握力、Quick DASH score の改善を認めた。シャもじプレートは骨切り後の骨に適合しやすい。第 1 中手骨骨切り術は関節が温存され、母指 CM 関節症に対し幅広い適応があり、良好な短期成績が得られている。

06-6 母指 CM 関節症における第 1 中手骨外転対立位骨切り術の中期治療成績 (3 年以上)

Mid-term outcomes of abduction-opposition wedge osteotomy in the treatment of trapeziometacarpal osteoarthritis

伊藤 雄也, 草野 寛, 阿部 拓馬, 青木 陸, 橋爪 航平, 吉長 大樹, 堀内 行雄, 伊藤 恵康

慶友整形外科病院

母指 CM 関節症に対する第 1 中手骨外転対立位骨切り術 (以下 AOO) の 3 年以上の中期成績を報告した。VAS, 可動域, 筋力, DASH, Hand 20 は改善し、良好な成績であった。AOO は CM 関節を温存する関節外手術であるため、経過不良例にも追加手術の選択肢が多いことはメリットである。成績不良例も含め、さらに長期の経過を追う必要がある。

07-1 母指 CM 関節形成術後の Trapezial Height の推移 : LRTI と LRSA の比較

Transition of Trapezial Height after Thumb carpometacarpal Arthroplasty: A Comparison Between LRTI and LRSA

井汲 彰¹, 十時 靖和¹, 岩渕 翔², 松本 佑啓³, 原 友紀⁴, 吉井 雄一⁵

¹筑波大学 医学医療系 整形外科, ²総合病院水戸協同病院 整形外科,

³茨城西南医療センター病院 整形外科,

⁴国立研究開発法人 国立精神・神経医療研究センター 整形外科,

⁵東京医科大学茨城医療センター 整形外科

母指 CM 関節症進行例に対する関節形成術後の Trapezial height (TH) の術後 1 年までの推移を術式間 (LRTI/LRSA) で比較した。両群とも術後 1 か月までに TH は有意に減少 (LRTI2.7mm, LRSA2.1mm) し、その後は緩徐な減少傾向を認めたものの両群間に統計学的な差はなく、第一中手骨沈下に伴う再手術を要した症例はなかった。術後 1 年における治療成績にも有意な差はなく、全例術後に疼痛は改善した。術後 1 年までの TH の推移は両術式で同等であった。

07-2 母指 CM 関節症に対し遊離長掌筋腱を用い骨核入り腱球移植を併用した関節形成術と Modified Thompson 法の比較検討

A Comparison of Outcome of Arthroplasty Using Free Palmaris Longus Tendon with Bone Cored Tendon Ball and Modified Thompson Procedure for Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis

福島 太郎¹, 笠島 俊彦¹, 本谷 和俊², 岩崎 倫政³

¹JA 北海道厚生連札幌厚生病院, ²札幌東徳洲会病院, ³北海道大学大学院医学研究院 整形外科学教室

母指 CM 関節症に対し Modified Thompson 法 (MT 法) と、遊離長掌筋腱と骨核入り腱球を使った関節形成術 (PL 法) を行った症例の治療予後を比較検討した。PL 法では術後、掌側・橈側外転および VAS は有意に改善し、全例つまみ動作が可能となった。PL 法は長掌筋腱を用い、手部背側の展開も必要としないため橈骨神経浅枝損傷などの合併症のリスクを低減しながらも良好な治療成績を期待できる手術法と考える。

07-3 母指 CM 関節症に対する単純大菱形骨全摘手術の術後成績

Clinical Outcomes of Total Trapeziectomy for the Thumb Carpometacarpal Joint Arthritis

喜多島 出

国家公務員等共済組合連合会虎の門病院分院

母指 CM 関節症に対して当科では症例により単純大菱形骨摘出術、摘出後に長掌筋腱を用いた腱球を充填する関節形成術を行っている。空隙の評価を術後 3 ヶ月、6 ヶ月で測定し、また術後 3 ヶ月、6 ヶ月での ADL を評価し、両術式を比較した。高齢者の母指 CM 関節症に対する単純大菱形骨摘出術と大菱形骨摘出術 + 腱球挿入術では術前後の大菱形骨摘出部の空隙の評価と、ADL 評価において臨床成績に差を認めなかった。

**07-4 新しいインプラントを使用した母指 CM 関節症に対する関節形成術の短期成績
—従来のインプラントを使用した群との比較検討—**

Short-term results of arthroplasty for thumb carpometacarpal osteoarthritis using a new implant - a comparative study with a group using conventional implants

萩原 陽¹, 川崎 恵吉², 酒井 健², 明妻 裕孝², 筒井 完明¹, 久保田 豊¹, 天野 貴司¹, 諸星 明湖¹, 岡崎 裕一郎³, 工藤 理史¹

¹ 昭和大学医学部整形外科講座, ² 昭和大学横浜市北部病院, ³ 城山病院

母指 CM 関節症に対する手術療法として Hybrid 法を行っているが、金属ボタン部分での刺激を予防する新たな試みとしてボタン部分が布製の MicroLink (CONMED 社) を使用し手術を行っている。MicroLink を使用し術後 3 か月以上の経過観察ができた 15 例 15 手と従来の 18 例 18 手との術前と最終診察時の臨床成績と画像評価について調査した。VAS は全例で改善し、挿入・出口部の疼痛は認めなかった。大菱形骨腔距離は保たれていた。

**07-5 母指 CM 関節症に対する Thompson 関節形成術が内在する危険性～長母指伸筋腱皮
下断裂の検討**

Risk of the Thompson suspensionplasty for osteoarthritis of the thumb carpometacarpal joint ~ spontaneous rupture of the extensor pollicis longus tendon

麻生 邦一

麻生整形外科クリニック

母指 CM 関節症に対する手術として Thompson 関節形成術はよく行われる手術法であるが、当院で行った 14 例中、3 例に長母指伸筋腱の自然断裂が生じた。61 歳、女性は、2 年 5 か月後に断裂し、62 歳、女性は術後 3 年 7 か月後に断裂し、76 歳、男性は術後 2 か月で断裂した。いずれも Lister 結節部周辺での断裂であり、原因はわかっていない。看過できない合併症と考え、報告する。

**07-6 母指 CM 関節症に対する ligament reconstruction and tendon interposition
変法の大菱形骨切除量の違いによる治療成績の比較検討**

Comparison with total or partial resection of trapezium of Modified Ligament Reconstruction and Tendon Interposition for Basal Thumb Arthritis

森田 晃造, 石井 和典

埼玉メディカルセンター 整形外科・手外科センター

母指 CM 関節症に対して橈側手根屈筋半腱と interference screw を用いた ligament reconstruction and tendon interposition 変法を施行した症例において大菱形骨全切除例と部分切除例の治療成績について比較検討した。全切除群では手術時間が有意に短く、両群とも矯正位の保持に優れており第 1 中手骨の短縮を最小限に抑えることが可能であった。疼痛および DASH による臨床評価の改善度は両群とも良好であった。

16:00 ~ 16:50 一般演題 8 : 母指 CM 関節症 6

座長：勝村 哲 (平塚共済病院)

08-1 母指 CM 関節症に対する Mini TightRope を使用した鏡視下関節形成術の術後 5 年超の成績

Over 5 year-follow up of arthroscopic partial trapeziectomy and Mini TightRope suspension for thumb CM arthritis

安部 幸雄, 高橋 洋平
済生会下関総合病院 整形外科

母指 CM 関節症 Eaton 分類 stage 3 に対する鏡視下大菱形骨部分切除 + Mini TightRope サスペンションによる関節形成術の 5 年超, 平均 82 か月の成績をまとめた。19 例 21 手において, VAS 10 は術前平均 7.8 が調査時 0.3 へ, 握力の改善率は平均 35%, ピンチ力は 73%, Kapandji score は 8.6 が 9.9 へ, q-DASH score は 47.1 が 6.8 へ改善していた。中手骨の沈み込みはなく, 関節腔距離は平均 2.2mm に維持されていた。

08-2 Mini TightRope と FiberTak を用いた鏡視下母指 CM 関節形成術の術後成績

Arthroscopic Suture-Botton Suspensionplasty for Trapeziometacarpal Joint Osteoarthritis using Mini TightRope and FiberTak

辻 英樹¹, 松井 裕帝², 恩田 和憲³

¹医療法人札幌山形整形外科 札幌琴似整形外科 手・ひじ機能回復センター, ²羊ヶ丘病院整形外科, ³旭川厚生病院整形外科

20 手 (男 5 女 15, 平均 66.1 歳)。鏡視下大菱形骨部分切除後, Mini TightRope に加え FiberTak の SutureTape を切除した CM 関節内から第 2 中手骨基部 → Mini TightRope のボタンと APL 腱付着部に縫合。VAS 48.0 → 8.8, DASH 33.0 → 8.8, Hand20 40.0 → 9.9, Kapandji test 8.8 → 9.5, ピンチ力 8.5 → 12.0kg。母指中手骨大菱形骨距離: 術前 50.9 → 術直後 54.2 → 最終 50.3mm, CM 関節背側亜脱臼率: 32.0 → 6.6 → 11.8%。短期成績は良好, 長期経過観察が必要。

08-3 母指 CM 関節症に対する鏡視下 Rubino 法の短期治療成績 (第 2 報)

Arthroscopic Rubino Procedure: Short-Term Clinical Outcomes (Second Report)

蒲生 和重, 村瀬 剛
ベルランド総合病院 整形外科 ハンドセンター

昨年の本学会において高齢者に対する鏡視下 Rubino 法の良好な短期治療成績を報告した。今回は対象を中年まで拡大したので, 短期治療成績を報告する。2023 年から 2024 年の間に鏡視下 Rubino 法を行った 17 例 18 手 (男性 4 例, 女性 13 例) 平均年齢 68.57 歳 (52 から 92 歳) を対象とした。母指 CM 関節症に対する鏡視下 Rubino 法は, 過去の報告と遜色ない良好な術後成績を認めており, 有用な治療法の 1 つと考えられた。

08-4 自家骨移植を併用した関節鏡視下母指 CM 関節固定術の骨癒合率

Union rate of arthroscopic carpometacarpal joint arthrodesis of the Thumb with autologous cancellous bone graft

横田 淳司, 藤野圭太郎, 吉村柚木子, 新保高志郎, 大槻 周平
大阪医科薬科大学 医学部 整形外科

自家骨移植を併用した鏡視下母指 CM 関節固定術の術後成績を調査した。15 指, 平均 59 歳, 手術は鏡視下に関節内を廓清, 自家海綿骨を移植後, 2 本の headless screw で固定した。13 指は平均 19 週で骨癒合し労作時 VAS は 78mm-20mm, キー-ピンチ対側比は 70%-100% に改善した。内科併存症が多い 73 歳とステロイド長期内服の 55 歳が偽関節となり骨癒合率は 87% であった。本法は高齢者やステロイド長期内服例に対しては十分な固定力は期待できない。



08-5 母指 CM 関節症に対する鏡視下関節固定術の治療成績

Treatment Outcomes of Arthroscopic arthrodesis for Thumb Carpometacarpal (CMC) Joint Osteoarthritis

隅田 雄一¹, 兒玉 祥¹, 田中 晶康², 石橋 栄樹¹, 宗盛 優¹, 安達 伸生¹

¹ 広島大大学院整形, ² 広島総合病院整形

変形性母指 CM 関節症に対する鏡視下関節固定術は、低侵襲であり、可動域の維持と偽関節の発生率低下が期待される。本研究では、Thenar ポータルを追加した手術を 14 例 15 指に施行し、治療成績を検討した。術後 1 年で掌側外転の有意な改善、VAS の有意な減少を確認した。全例で骨癒合が得られ平均癒合期間は 7.5 カ月であった。鏡視下 CM 関節固定術は有効な治療法であることが示唆された。

08-6 母指 CM 関節症に対する鏡視下大菱形骨部分切除の意義

The Significance of Arthroscopic Hemi-Trapeziectomy for Thumb Carpometacarpal Osteoarthritis

露口 和陽, 藤尾 圭司, 山口さおり, 丸川 雄大, 関 謙太郎, 板野 佑生

おおさかグローバル整形外科病院

母指 CM 関節症に対する関節形成術では、大菱形骨の部分切除を行うか全切除を行うか、さらに、大菱形骨部分切除を鏡視下に行うか直視下に行うかについては、術者および術式によって決定される。大菱形骨部分切除は、母指 CM 関節を形成する周囲の強固な靭帯を温存するという非常に大きなメリットがある。鏡視下に行うことで関節内の遊離体や滑膜炎の治療が同時に可能であり、骨棘切除および靭帯の温存をより正確に行うことができる。

第7会場

9:00 ~ 9:50

一般演題 9：先天異常

座長：佐々木 薫（筑波大学）

09-1 当院における四肢先天異常家系内発生例の検討

A study of cases of congenital deformities of the extremity occurring in the family at our hospital

田邊 優, 高木 岳彦, 林 健太郎, 阿南 揚子, 関 敦仁, 高山真一郎

国立成育医療研究センター 整形外科

四肢先天異常の同一家系内での発生について、疾患ごとの頻度はこれまで明らかになっていない。今回我々は、2019年度から2023年度までの5年間、当院における四肢先天異常の家系内発生例について調査を行った。同一家系内での発生病例は50/682例(7%)であり、小指斜指症や第4.5合指症では同一家系内での発生割合が他の疾患と比べ高かった。そのような疾患の患者を診療する場合には家族歴に特に注意し診療にあたるべきである。

09-2 Wassel5型母指多指症の治療成績

Clinical results of Wassel 5 thumb duplication

根本 菜穂¹, 平良 勝章^{1,2}, 及川 昇¹, 町田 真理¹, 長尾 聡哉², 岡田 恭彰³

¹ 埼玉県立小児医療センター 整形外科, ² 板橋区医師会病院 整形外科,

³ 埼玉慈恵病院 埼玉手外科マイクロサージャリー研究所

対象は42手で手術時年齢平均10.2か月、全例機側母指切除であった。再手術は3手に実施し、軸偏位7手、不安定性6手に残存し、MP部の突出を6手に認めた。初回手術時の骨切り併用については意見が分かれる。本研究では骨切り併用は3手のみで中手骨変形の残存例もあったが、外観上や機能面で問題になることはなかった。MP部の突出は機能的に問題になってはいないものの、切除量や初回手術時の骨切り併用を含めて今後の課題である。

09-3 当院における巨指症の治療経験

Clinical Study of Macrodactyly in our hospital

石川 千夏, 高村 和幸, 柳田 晴久, 山口 徹, 中村 幸之, 山本 卓司, 久保田 聡, 小川 宏明
福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

巨指症の臨床的特徴と骨端線抑制術の長軸方向の成長抑制効果を調査した。当院で初診時より1年以上経過観察した巨指症患者10例19指(平均観察期間9年3ヶ月)を対象とした。罹患指は示指で最も多く尺屈変形を呈するものが多かった。8例16指に平均2.25回の手術(骨端線抑制、神経切除等)を行った。骨端線抑制術を施行し術後1年以上観察した6例10指では骨端線閉鎖から最終観察時で末節骨3.4mm、中節骨5.1mm、基節骨2.0mm成長した。

09-4 乳児期の屈指症に対する手指伸展装具の小経験

A brief experience with finger extension brace for camptodactyly in infancy

黒川 陽子^{1,2}, 油形 公則³, 藤井 賢三³, 上原 和也³¹ 鼓ヶ浦子ども医療福祉センター, ² 山口大学附属病院 整形外科,³ 山口大学大学院医学系研究科 整形外科

屈指症は指のPIP関節の屈曲拘縮を呈する疾患で早期治療が重要である。乳児期に作成が容易な手指装具を考案した。全指を可能な程度に伸展位とし、母指は水平外転位で他指と分離した状態で手掌部の型採りをする。この陰性モデルから作成したプラスチック製のプレートを手掌側にあて、10cm程度のベルトを母指の基部に固定しこれで手関節と4指を固定する。4指のPIP関節背側にクッションを設置して罹患指の屈曲拘縮を矯正する。

09-5 Poland 症候群における患側上肢長の中長期変化と臨床的意義

Medium to long-term changes in the length of the affected upper limb and their clinical significance in Poland syndrome

高橋 邦彰¹, 花香 恵¹, 銭谷 俊毅¹, 寺本 篤史¹, 射場 浩介²¹ 札幌医科大学 整形外科, ² 札幌医科大学 運動器抗加齢医学講座

片側の上肢低形成を有するPoland症候群患者8例に対し、上肢長の変化と患者の活動性との関係について検討した。上腕骨の成長率に患側と健側で差はなかった一方、前腕骨では患側と比較して成長率が低い傾向を認めた。8例中6例は患肢を日常的に使用しており、5例がスポーツ活動を行っていた。上肢長差と患者の活動性の間には明らかな関連を認めなかった。

9:50 ~ 10:40

一般演題 10 : CRPS・疼痛

座長：鈴木実佳子（名古屋セントラル病院）

010-1 当院におけるCRPS患者の症状原因および治療経過

Causes of Symptoms and Course of Treatment of CRPS Patients in Our Hospital

萩原 祐介

東邦鎌谷病院 整形外科・手外科・末梢神経外科

CRPSを疑われた86名の患者(平均CSS6.3)を対象に、末梢神経障害の関与を念頭に置いた診断・治療を実施した。リハビリ、エコー下神経ブロック、手術を段階的に行った。88%でNRS比5割以上の疼痛改善が得られた。症状の原因は、単独または複数の神経障害が大半を占めた。神経ブロックは診断的治療として有用だが、注射発症例では実施に慎重を要した。訴訟例では原因判明後も手術を希望しない傾向があった。

010-2 複合性局所疼痛症候群患者の脳波における興奮と抑制の変化

Excitation and inhibition balance of electroencephalography in patients with complex regional pain syndrome

岩月 克之¹, 寶珠山 稔², 山本美知郎¹, 米田 英正¹, 徳武 克浩¹, 佐伯 将臣¹, 村山 敦彦¹, 佐伯 総太¹, 平田 仁¹¹ 名古屋大学 医学部 手の外科, ² 名古屋大学医学部保健学科

CRPS患者健康な被験者で脳波の計測を行った。興奮性対抑制性比(E-I比)を測定し、主観的な疼痛視覚アナログスケール(疼痛VAS)との関係を検証した。E-I比、正・負の加速度値、側頭領域と中枢領域で有意に異なっていた。側頭、左頭頂、中心電極のE-I比と、すべての電極での総平均E-I比は、主観的疼痛VASと相関していた。健康人と比べCRPS患者では興奮性と抑制性脳活動において異なっていることが判明した。

010-3 上肢外傷手術における術後疼痛に関する横断的研究

A cross-sectional study of postoperative pain in upper extremity trauma surgery

丹羽 智史, 藤原 祐樹, 太田 英之

名古屋掖済会病院 整形外科・手外科

上肢外傷手術を行った2176例に関して、術翌日の疼痛をNRSにて評価し、手術部位、術式、手術時間について検定を行った。平均NRSは3.6であった。複数部位に及ぶ症例は5.4と高く、肩関節4.8、上腕4.5と、肘関節3.8と近位部の手術が高い傾向であった。術式では、創外固定5.6、骨接合4.3、偽関節手術4.2、再接着4.2と高い一方、抜釘が2.0と最も低かった。手術時間が長い程NRSは高く、相関係数0.26と中等度の相関を認めた ($p<0.05$)。

010-4 2方向からのHidrodissection手技を用いた超音波ガイド下持続末梢神経ブロック

Ultrasound-guided Forearm Continuous Peripheral Nerve Block Technique Using Bidirectional Hydrodissection

藍澤 一穂¹, 太田 光俊¹, 渡辺 直也¹, 本宮 真¹, 岩崎 倫政²

¹JA北海道厚生連帯広厚生病院 整形外科 手外科センター、

²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

前腕の持続末梢神経ブロックは、手外科領域の術後リハビリテーションにおいて運動麻痺を生じずに除痛を得られる点で有用である一方で、前腕へのカテーテル留置手技は神経への侵襲的な操作や薬剤の漏出、感染などの合併症が問題となる。今回我々は2方向からのhydrodissection手技を用いて安全性、確実性の高い持続末梢神経ブロック手技を開発したので報告する。

010-5 橈骨遠位端骨折の手術における伝達麻酔へのデキサメタゾン添加の効果について

Efficacy of Adding Dexamethasone to Regional Anesthesia in Surgery for Distal Radius Fractures

小嶽 和也, 森田 哲正

鈴鹿回生病院

伝達麻酔時にデキサメタゾンの添加を行い鎮痛効果の延長が得られることが肩関節鏡手術で報告されている。今回、術後に強い疼痛を生じる橈骨遠位端骨折に対し麻酔時にデキサメタゾンを添加し効果を検討した。対象は掌側ロッキングプレートを用い手術を行った23例で、デキサメタゾン添加の有無で分け検討した。デキサメタゾン添加により、術後6時間の疼痛緩和や痛みを自覚した時間や初回の鎮痛薬使用までの時間の延長が得られた。

11:00 ~ 11:50 一般演題 11: 橈骨遠位端骨折 1

座長: 長田 伝重 (獨協医科大学日光医療センター)

011-1 遠位骨幹部に縦割れが及ぶ高齢者橈骨遠位端骨折の検討

A study of distal radius fracture in an elderly patient with longitudinal hairline fracture of the distal diaphysis

大原 建, 中島 貴子

船橋市立医療センター

高齢者橈骨遠位端骨折は日常的に遭遇する骨折だが、時折遠位骨幹部に転位のない縦割れが及び、ロングプレートによる内固定が必要となる。当院で手術加療を行なった、日常生活動作で受傷した高齢者橈骨遠位端骨折67例のうち、遠位骨幹部に縦割れが及ぶ症例を調査した。結果、4例6.0%に縦割れをみとめ、縦割れがない症例と比較し高齢で骨密度が低い傾向があった。遠位骨幹部に縦割れが及ぶ症例は珍しくなく注意を要する。

011-2 高度粉碎型橈骨遠位端骨折に対する Bridging Plate を用いた内固定術の治療成績

Outcome of Internal Fixation with Bridging Plate for AO Classification C3 Distal Radius Fractures

横井 卓哉, 金城 養典, 矢野 公一, 北 輝夫, 坂中 秀樹

清恵会病院 整形外科・手外科マイクロサージャリーセンター

掌側ロッキングプレートでは内固定が困難と予想される AO 分類 C3 型の橈骨遠位端骨折に対して Bridging Plate を用いた内固定術 (BP 手術) を施行した 10 例 10 手に対してその術後成績を後視的に検討した。BP 手術により骨折の転位は整復され維持されていた。術後に積極的な後療法が可能であった 7 手では比較的成绩良好であったが、併存症により後療法介入が困難となった 3 例では成績不良であった。

011-3 掌側辺縁骨片を伴う橈骨遠位端骨折におけるロッキングプレートによる骨片の被覆及び術後転位の検討

Consideration of locking plate coverage and postoperative displacement in distal radius fractures with volar rim fragments

根本信太郎¹, 佐竹 寛史², 澁谷純一郎³, 花香 直美², 長沼 靖⁴, 本間 龍介⁵, 渡邊 忠良⁶, 石垣 大介⁷, 高原 政利³, 高木 理彰²¹日本海総合病院, ²山形大学医学部 整形外科学講座, ³泉整形外科病院, ⁴山形県立中央病院,⁵公立置賜総合病院, ⁶山形県立河北病院, ⁷山形済生病院

掌側辺縁骨片を伴う橈骨遠位端骨折に対して掌側ロッキングプレートによる骨接合を行った 25 手を検討した。骨片被覆率と術直後および最終経過観察時の月状骨沈降距離の差 (Δ LSD) に統計学的有意差を認めなかったが、プレートデザインによる骨片被覆率に有意差を認め、また被覆率が大きくなるにつれて Δ LSD が小さくなる傾向が認められ、掌側辺縁骨片に対してプレートの遠位端で骨片をサポートする重要性が示唆された。

011-4 掌側舟状骨窩骨片を伴う橈骨遠位端骨折の臨床成績

Clinical outcomes of distal radius fractures combined with volar scaphoid facet fragments

福原 宗, 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

掌側ロッキングプレート (PLP) 固定を施行した掌側舟状骨窩 (VSF) 骨片を伴う橈骨遠位端骨折の臨床成績を調査した。対象は 26 例で 21 例 (80%) が関節縁型を含む遠位設置型プレートが使用されていた。手関節の可動域は良好で機能障害を認めず、舟状骨の亜脱臼も認めなかった。また、VSF 骨片と掌側月状骨窩 (VLF) 骨片を合併する症例は 23 例 (88%) であった。VLF 骨片を固定するための PLP で VSF 骨片の固定も得られている可能性がある。

011-5 高度の粉碎・転位を伴う橈骨遠位端骨折に対する二期的手術の治療成績

Clinical results of two stage operation for severely comminuted distal radius fractures

國分 直樹

鈴鹿中央総合病院 整形外科

高度の粉碎・転位を伴う橈骨遠位端骨折 11 例に対し、創外固定を用いた二期的手術を行った。結果、全例で骨癒合し有意な矯正位損失は認めず、感染や手指拘縮などの合併症も認めなかった。可動域は背屈 64 度、掌屈 53 度、回内 82 度、回外 83 度、握力対健側比 87%、DASH score 8.8 点と機能回復も良好であり、本法は高度の粉碎・転位を伴う橈骨遠位端骨折に対する有用な治療選択肢の一つと考える。



011-6 橈骨遠位端粉碎骨折に対する Distraction Plate 固定の小経験

Treat experience with distraction plate fixation for comminuted fractures of the distal radius

早田 司¹, 志村 治彦¹, 佐々木 亨², 藤田 浩二³, 二村 昭元²

¹ 東京ベイ・浦安市川医療センター 整形外科,

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

OTA/AO 分類 C3 に分類される橈骨遠位端骨折の治療に対する Distraction Plate 固定の当院における治療成績について報告する。平均年齢 85.3 歳の女性。Zimmer Biomet 社の A.L.P.S. 腓骨遠位コンボジットロッキングプレートを使用。抜釘までの期間の平均は 120.3 日。術後可動域は健側とほぼ同等の成績であった。創外固定よりも術後管理が容易で、可動域についても良好な成績であり、今後の治療として有用な選択肢の一つとなる。

12:05 ~ 13:05 ランチョンセミナー 7

座長：藤田 浩二（東京科学大学）

共催：大塚製薬株式会社ニュートラシューティカルズ事業部

LS7 メノポハンドってどこまで分かっているの？ —サプリメントとしてのエクオールの可能性—

How much do we know about menopausal hand? Potential of Equol as a supplement-

山中 芳亮

産業医科大学 整形外科学教室

エストロゲンは軟骨細胞や細胞外マトリックスの増殖を促す軟骨保護作用、関節内の炎症性サイトカインの発現を抑制する抗炎症作用、オピオイドを介した疼痛抑制作用を有することが知られているが、エストロゲン欠乏がメノポハンド発症に与える機序については不明な点が多い。本発表ではメノポハンドと性ステロイドホルモンの関連やメノポハンドに対するエクオールやエストロゲン補充療法の有用性について過去の報告を中心に述べる。

13:20 ~ 14:10 一般演題 12：橈骨遠位端骨折 2

座長：加地 良雄（キナシ大林病院）

012-1 関節内 Smith 骨折における V-shape valley deformity は治療成績に影響するか？

Does V-shape valley deformity in intra-articular Smith fractures affect outcomes?

佐藤 俊介^{1,2}, 畑下 智^{2,3}, 亀田 拓哉¹, 小林 一貴¹, 伏見 友希¹, 川前 恵史^{2,3}, 金子 直樹³, 長島 智春¹, 伊藤 雅之^{2,3}, 松本 嘉寛¹

¹ 福島県立医科大学 医学部 整形外科学講座, ² 福島県立医科大学 医学部 外傷再建学講座,

³ 会津中央病院 外傷再建センター

関節内 Smith 骨折において、V-shape valley deformity (VVD) が治療成績に与える影響を検討した。術後 CT で解剖学的整復群 (A 群) と VVD 群 (V 群) の 17 例を比較し、V 群で術後 6 か月における関節症性変化が多く、掌屈角度が低減する傾向であったが、有意差は認めなかった。VVD を回避するために、各種の手術手技を駆使して関節内の解剖学的整復に努めるべきである。

012-2 背尺側粉碎型橈骨遠位端粉碎骨折に対する掌背側ロッキングプレート固定の治療成績

The Treatment of The Dorso-ulnar Comminuted Distal Radius Fracture using Volar and Doral Locking Plates

佐藤 亮祐, 後東 知宏, 江西 哲也, 高井 通宏, 大道 泰之, 百田 佳織, 吉田 岳人, 中野 俊次
徳島市民病院 整形外科

背尺側粉碎型橈骨遠位端骨折に対する掌背側ロッキングプレート固定の治療成績を評価した。背尺側粉碎型の橈骨遠位端骨折は月状骨窩の背側に軸圧がかかるため、掌側ロッキングプレートのみでは粉碎した骨片を支えることが困難である。本骨折に背側プレートを併用することで良好な固定性および機能が獲得できる。

012-3 VLF 骨片に二重骨折を伴う橈骨遠位端関節内骨折の検討

Treatment of Distal Radius Intra-articular Fractures with double fractures in the Volar Lunate Facet (VLF) Fragment

宇津 朋生¹, 近藤 秀則²

¹ 日本鋼管福山病院 整形外科, ² 香川労災病院

VLF 骨片二重骨折を伴う橈骨遠位端関節内骨折 10 例の特徴と治療について調査した。全例掌側ロッキングプレートによる固定を行い、9 例では適切な固定が得られた。しかし骨片に対する十分なプレートサポートと軟骨下骨支持が得られなかった 1 例で術後手根骨の掌側亜脱臼を生じ再手術を要した。本骨折型に対しては適切なプレート選択と正確な手術手技が重要であることが示唆された。

012-4 橈骨手根関節の背側(亜)脱臼を伴う橈骨遠位端骨折の骨折型と手術的治療の検討

Fracture pattern and surgical treatment of distal radius fracture with dorsal radiocarpal subluxation

檜崎 慎二, 今谷 潤也, 沖田 駿治, 今谷 紘太郎

岡山済生会総合病院 整形外科

橈骨手根関節の背側(亜)脱臼を伴う橈骨遠位端骨折 15 例の骨折型の特徴、手術方法および治療成績について検討した。その治療では背側アプローチからの関節内観血的整復と背側 buttress plate 固定を中心とし、掌側転位骨片や橈骨茎状突起骨片に対して fragment specific fixation を考慮する必要がある。

012-5 掌側月状骨窩辺縁骨片を有する橈骨遠位端骨折に対する治療戦略

The Strategy for the Treatment of Distal Radius Fractures with Volar Lunate Facet Rim Fragments

石井 英樹¹, 末次 宏晃¹, 浅見 昭彦², 園畑 素樹³

¹ 百武整形外科病院 整形外科, ² 田中病院 整形外科, ³ JCHO 佐賀中部病院 整形外科

橈骨遠位端骨折で掌側月状骨窩辺縁骨片を有する症例は、治療に難渋することも多い。今回、我々は同様の骨折に対する治療成績と問題点を報告する。2015 年以降に手術を行った 22 例を対象とした。使用したプレートは medaritis 社製の Fracture Plates が 16 例 (F 群) で、Rim Plates が 6 例 (R 群) で、臨床評価は両群とも良好であったが、術直後と最終経過観察時の単純 X 線での矯正損失は、F 群が R 群と比較して有意に矯正損失が小さかった。

012-6 橈骨遠位端骨折に合併した尺骨遠位端骨折の治療成績 — 尺骨茎状突起骨折の骨片の大きさによる評価 —

Treatment Outcome of Distal Ulnar Fracture Complicated by Distal Radius Fracture According to the Size of Ulnar styloid Process Fracture

西村 大幹, 吉田 史郎, 小倉 友介, 松浦 充洋, 平岡 弘二

久留米大学 医学部 整形外科

橈尺骨遠位端骨折に対する治療法は統一された見解がない。当院で使用していた acu-loc VDU は尺骨茎状突起部の固定をすることができず変形治癒や偽関節を多く見受けられる。今回、橈尺骨遠位端においてともに掌側にプレートを用いて骨接合を行った 21 例を尺骨茎状突起の大きさで分類して治療成績を検討した。尺骨茎状突起が斜骨折を起こしている骨折は有意に可動域と握力が低下しており、インプラント選択の必要性が示唆された。

14:10 ~ 15:00 一般演題 13 : 橈骨遠位端骨折 3

座長 : 牧野 仁美 (東海病院)

013-1 50 ~ 69 歳の女性の橈骨遠位端骨折が増えているリスク因子に関して

Risk factors for increased distal radius fractures in women aged 50 to 69 years

畑中 渉

札幌中央病院 整形外科

一般的に橈骨遠位端骨折の発生率は加齢とともに増加するとされているが、デンマークの疫学調査では 50 ~ 69 歳女性の発生率増加が報告されている。札幌市内の患者の動向並びに、リスク因子について検討した。補正 Ca と 25OH(D) が低い若年者ほど、橈骨遠位端骨折件数は多い傾向があった。

013-2 女性橈骨遠位端骨折患者における四肢筋肉量低下の有無からみた患者背景の検討

Examination of Patient Background from the Presence or Absence of Limb Muscle Mass Loss in Patients with Distal Radius Fracture

米谷 和馬¹, 前田 和茂², 今谷紘太郎¹, 沖田 駿治¹, 楯崎 慎二¹, 今谷 潤也¹

¹ 岡山済生会総合病院 整形外科, ² まえだ整形外科外科医院

橈骨遠位端骨折 (以下 DRF) 後の二次骨折は ADL や QOL の低下を認め、本骨折後の二次骨折リスク評価や治療介入が重要とされる。今回 DRF 患者の患者背景や骨密度、筋力及び運動能力などの二次骨折リスク因子を四肢筋肉量低下の有無と比較検討した。大腿骨近位部及び頸部骨密度と大腿四頭筋力は筋量低下群で有意に低下していた。DRF 後に四肢筋肉量低下を認めれば両者の点から転倒や股関節骨折を来す可能性があり注意が必要である。

013-3 橈骨遠位端骨折患者における術前の中枢神経感作スコアに影響を及ぼす因子

Factors that related to central sensitization inventory score preoperatively in the patients with distal radius fractures

石井庄一郎¹, 内藤 聖人^{1,2,3}, 今津 範純^{1,2}, 山本 康弘¹, 鈴木 崇丸^{1,2}, 川村健二郎^{1,2}, 川北 壮¹, 伊藤 立樹¹, 石島 旨章^{1,2,3}

¹ 順天堂大学 医学部 整形外科科学講座, ² 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学,

³ 順天堂大学大学院医学研究科 骨関節疾患地域医療・研究講座

術前の精神状態は術後の運動機能に影響する。本研究では、橈骨遠位端骨折 (DRF) 術前の中枢神経感作 (CSI) スコアに関連する背景を解析した。22 例の DRF 患者を対象とし、性別、受傷側、骨折型、年齢、受傷から評価日までの日数、VAS、Q-DASH スコアと CSI スコアとの関連を評価した。その結果、DRF 術前の CSI スコアには年齢と疼痛が関連することがわかった (P = 0.049, P = 0.003)。高齢者に対する術前メンタルケアは重要である。



013-4 橈骨遠位端骨折の受傷後3か月の患者満足度に関連する因子の検討

Factors Associated with Patient Satisfaction Three Months After Distal Radius Fractures

有澤 信亮¹, 細川 高史¹, 田鹿 毅², 筑田 博隆³

¹利根中央病院 整形外科, ²群馬大学 医学部 保健学科理学療法学,

³群馬大学 医学部 医学系研究科整形外科

橈骨遠位端骨折患者の受傷後3か月の満足度に関連する因子を検討した。対象は37例, 年齢は66.4 ± 14.6歳, 治療法は保存治療16例, 手術治療21例であった。受傷後3か月の患肢の満足度(1~5点)は平均4.1点であった。満足度は, 受傷後3か月の疼痛, QuickDASHスコア, PRWEと有意な相関があった。年齢, 受傷前QuickDASHスコア, PRWE, 受傷後3か月の自動関節可動域, 患側握力は相関がなかった。

013-5 橈骨遠位端骨折に対し手術を選択する超高齢患者の背景

Background of very elderly patients who choose surgery for distal radius fractures

高橋 洋平, 安部 幸雄

済生会下関総合病院 整形外科

90歳以上の橈骨遠位端骨折患者23例を, 手術治療を行なった13例, 保存治療を行なった10例に分け, それぞれの群の同居家族の状況, 受傷前のBarthel Indexを調査した。統計学的有意差はなかったが, 独居や高齢夫婦のみの家庭で生活のサポートが不十分である患者や, 受傷前のADLが低い患者では手術を選択する傾向が見られた。

013-6 橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定術後の術後短縮に影響する因子の調査

Investigation of Factors Affecting Postoperative Shortening After Volar Locking Plate Fixation for Distal Radius Fractures

仲 拓磨¹, 中村 玲菜¹, 芝崎 泰弘¹, 坂野 裕昭², 勝村 哲², 佐原 輝², 坂井 洋², 高木 知香², 稲葉 裕¹

¹横浜市立大学整形外科, ²平塚共済病院 整形外科・手外科センター

橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定術後の短縮に関わる要因を調査した。短縮は術直後と術後6ヶ月でのUVの変化量で評価した。遠位尺側のスクリューの関節面までの距離と術後短縮量に相関を認めた。年齢や骨折型, 骨密度, 掌側皮質の連続性は術後短縮との相関を認めなかった。掌側ロッキングプレート固定術後の術後短縮を防ぐためには, 関節面の軟骨下骨直下に遠位のスクリューを設置することが重要である。

15:10 ~ 16:00 一般演題 14: 橈骨遠位端骨折 4

座長: 田鹿 毅 (群馬大学)

014-1 橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定の術後成績に影響を与える因子の検討

Factors Affecting Clinical Results of Volar Locking Plate Fixation for Distal Radius Fractures

高木 知香¹, 坂野 裕昭¹, 勝村 哲¹, 石井 克志¹, 佐原 輝¹, 坂井 洋¹, 佐藤 庸介¹, 仲 拓磨², 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

橈骨遠位端骨折に対する掌側ロッキングプレート固定の術後成績に影響を与える因子を調査した。年齢, 骨折型, 受傷から手術までの待機期間, 整復位が術後成績と有意な相関を認めた。若年者は早期回復には良好な整復位の獲得, 高齢者は早期回復には待機期間の短縮, 長期的な回復には良好な整復位の獲得により術後成績が良好になる。橈骨遠位端骨折の手術は可及的早期に良好な整復位で行うことでより良い術後成績を得られる。

014-2 橈骨遠位端骨折の発生に関する因子の検討

Risk factors for Distal Radius Fracture

佐藤 貴洋¹, 伊藤 博紀², 白幡 毅士³, 湯浅 悠介³

¹北秋田市民病院 整形外科, ²能代厚生医療センター 整形外科, ³秋田大学大学院 整形外科

橈骨遠位端骨折 (DRF) 発生に関連する因子を検討した。後方視的に集積し、DRF(+) 群: 女性 30 例、DRF(-) 群: 女性 51 例が抽出された。腰椎、大腿骨 YAM 値、骨格筋量指数 (SMI)、体幹筋量指数 (TMI) を算出し解析した。腰椎、大腿骨 YAM 値において 2 群間に有意差を認めた ($p < 0.01$, $p=0.03$)。SMI, TMI には有意差を認めなかった ($p=0.85, 0.19$)。多重ロジスティクス回帰分析では腰椎 YAM 値が DRF 発生に深く関与していた (オッズ比 0.95, $p < 0.01$)。

014-3 舟状骨窩骨片を有する橈骨遠位端骨折における舟状骨窩掌側傾斜と月状骨窩掌側傾斜の術後矯正損失量の比較

The Comparison of the Loss of Volar Tilt between Scaphoid Fossa and Lunate Fossa on Distal Radius Fractures with Scaphoid Fossa Fragment Treated by Volar Locking Plate

千葉 恭平, 河野 正明, 永原 寛之, 石橋 伸輔, 山田 純也

里仁会 興生総合病院

舟状骨窩と月状骨窩間が骨折し、舟状骨窩から橈骨茎状突起まで一塊になった骨片を有する橈骨遠位端骨折の場合、舟状骨窩と月状骨窩間の volar tilt (VT) の矯正損失量が異なることにより“VT のねじれ”が生じ、OA 変化の原因となる可能性がある。掌側ロッキングプレート固定直後と癒合後に単純 CT 像を撮影していた同骨折型 26 例について両窩間で矯正損失量を比較、舟状骨窩の VT が有意に矯正損失していた ($P < 0.05$)。

014-4 躓いて前につくと掌側転位型の橈骨遠位端骨折が増加する

Fall forward causes volar angulated distal radius fractures

佐藤光太郎¹, 村上 賢也¹, 松浦 真典¹, 沼田 徳生³, 佐藤 琢哉³, 月村 悦子²

¹岩手医科大学整形外科, ²岩手県立中部病院, ³栃内病院

橈骨遠位端骨折を受傷した際に状況を憶えていた 216 例を調査した。躓くと前へ、雪ですべると (雪群) 後ろに手をつく割合が多かった。雪群は掌側転位型が少なく、躓いて前についた場合 38% で掌側型の骨折であった。雪ですべった場合は後ろでも前でも手をつく角度が大きくなるため掌側転位型が少ないと考えられた。朝 9 時までの受傷、何か持っているのは雪群が多かった。雪の日は朝の出勤、ゴミ出しに気を付ける必要がある。

014-5 橈骨遠位端骨折の術後矯正損失が患者の ADL に与える影響

—患者立脚型機能評価 (質問細項目別) の検討 (第 1 報)

Impact of loss of reduction after volar locking plate fixation for distal radius fractures on activities of daily living -Assessment of the patient reported outcome measures-

松本聖志朗, 上村 卓也

JR 大阪鉄道病院

橈骨遠位端骨折術後に矯正損失を生じた 20 例 (全て C2 以上) に対して、矯正損失が患者の ADL にどのように影響するか患者立脚型評価の質問細項目別に検証した。術後平均 8.3 か月で Hand20: 平均 14 点, QuickDASH: 平均 11 点であり、全ての細項目が平均 2.0 点以下であった。術後矯正損失が生じて患者立脚型機能評価はそれほど悪化せず患者満足度は高かった。特に力作業や重労働、前腕回内外を必要とする日常動作の細項目が悪化傾向であった。



014-6 橈骨遠位端骨折術後患者の DASH における質問毎の評価

Evaluation for each question in DASH from patients operated distal radius fracture

蔡 栄浩, 前田 明子, 上杉 和弘, 西田 欽也, 入船 秀仁

手稲溪仁会病院 整形外科

橈骨遠位端骨折術後患者 62 名の DASH (disability/symptom) の各質問において平均スコアを算出した。平均スコアの高い質問は順に 1 番 (きついピン開封:1.98), 18 番 (衝撃のかかるレクリエーション:1.75), 24 番 (痛み:1.72), 11 番 (5kg 以上運搬:1.69) であった。また最も低い質問は順に 3 番 (カギ回し:1.06), 29 番 (痛みで入眠困難:1.08) であった。

16:00 ~ 16:50 一般演題 15 : 橈骨遠位端骨折 5

座長 : 峯 博子 (鶴田整形外科)

015-1 小児橈骨遠位部骨折に対する K ワイヤーとプレート固定術の治療成績の比較

Comparison of outcomes between K-wire and plate fixation for distal radius fractures in children

小林 樹¹, 松浦 佑介¹, 山崎 貴弘¹, 國吉 一樹², 山田 俊之³, 脇田 浩正⁴, 鈴木 崇根¹, 赤坂 朋代¹, 金塚 彩¹, 鍋島欣志郎¹

¹千葉大学大学院 医学研究院 整形外科, ²流山中央病院, ³千葉市立青葉病院,

⁴東千葉メディカルセンター

2018-2024 年の小児橈骨遠位部骨折 (骨端線損傷, 骨幹端骨折, diaphyseal junction 骨折) に対する経皮鋼線固定術 (72 例) とプレート固定術 (35 例) の治療成績を比較検討した。プレート固定群は外固定期間とスポーツ復帰までの期間が短く, 合併症が少なかった。一方, 鋼線固定群は待機期間と手術時間が短かった。長期的機能回復は両群とも良好だが, 早期スポーツ復帰を目指す場合, プレート固定が有用である可能性が示唆された。

015-2 橈骨遠位骨端線損傷における掌側転位型の特徴

Characteristics of Palmar Dislocation Type in Distal Radius Epiphyseal Injury

古泉 啓介¹, 山崎 宏¹, 櫻井 利康¹, 保坂 正人¹, 阿部 雪穂²

¹相澤病院整形外科, ²信州大学医学部付属病院整形外科

橈骨遠位骨端線損傷で掌側転位型は稀で不安定と考えられその特徴を明らかにする。対象は橈骨遠位骨端線損傷 134 例, うち手術は 50 例 (鋼線固定とプレート固定)。転位なし・掌側型・背側型の 3 群で比較した。転位量は差がなく, 骨片縦長は掌側型で大きかった。プレート固定は掌側型のみに行われ, 骨片の縦長が大きいことが関連した。プレート固定は掌側型で, かつ Buttress 固定が必要な骨片縦長が大きい例で選択されていた。

015-3 小児橈骨遠位端骨折, 橈骨遠位 1 / 3 骨幹部骨折の術後合併症危険因子の検討

Risk Factors for Postoperative Complications after Distal Radius Fractures and Distal One-Third Diaphyseal Radius Fractures in Children

齋藤 憲

砂川市立病院 整形外科

橈骨遠位端骨折および橈骨遠位 1/3 骨幹部骨折に対し, 経皮ピンニングを施行した 15 歳以下の 24 手を対象とした。術後合併症は感染 9 手, 10 度以上の矯正損失 5 手, ROM 制限 3 手だった。感染症は 11 歳以下, ギブス固定除去後に多く生じ, 矯正損失は安静を保てなかった症例に生じていた。ROM 制限は整復不良症例に生じていた。症状が遺残した症例もあり, 骨折型, 活動性などによる固定法, 期間などには慎重な検討が必要と考えた。

015-4 小児橈骨遠位骨幹端部骨折の手術成績

Surgical outcome of pediatric distal radius metaphyseal fractures

中山健太郎¹, 高井 盛光², 亀田 正裕³, 都丸 倫代⁴, 小曾根和毅⁵, 大高遼太郎¹, 種市 洋¹, 長田 伝重²

¹ 獨協医科大学 整形外科, ² 黒須病院 整形外科, ³ 亀田整形外科内科 整形外科, ⁴ 都丸整形外科, ⁵ 那須赤十字病院 整形外科

当科における小児橈骨遠位骨幹端部骨折に対する鋼線刺入術の治療成績を調査した。自家矯正を含めた最終観察時の X 線計測値は良好であった。しかし、骨折部が骨端線より近位の症例では術後矯正損失が大きく髓内釘の追加などの工夫が必要と考えられる。

015-5 掌側転位型橈骨遠位骨端離開、橈骨遠位骨幹端部骨折の臨床的特徴

Clinical features of volarly displaced physeal injury of the distal radius

山賀 崇, 倉橋 俊和, 鈴木 誠人, 牧野 倫子, 建部 将広

安城東生病院 整形外科

小児における橈骨遠位骨端離開、橈骨遠位骨幹端部骨折のうち掌側転位型は稀である。それらの臨床的特徴を調査した。2012年10月から2024年6月まで手術加療された15歳未満の橈骨遠位骨端離開、遠位骨幹端部骨折172例中、掌側転位型は32例18%であった。背側転位型と比較し、保存療法から手術療法へ移行する症例が多く掌側転位型全体の28%であり、骨折部の不安定性が強い傾向が示された。最終治療成績は全例良好であった。

015-6 Peterson 分類 1 型の小児橈骨遠位骨幹端骨折に合併した骨端線早期閉鎖の検討

Early Closure of Growth Plate with Pediatric Distal Radial Metaphyseal Fractures as Peterson Classification Type1

武重 宏樹, 洪 淑貴, 大塚 純子

日本赤十字社愛知医療センター名古屋第一病院 整形外科

骨端線損傷を伴う Peterson 分類 (P 分類) 1 型は骨幹端骨折に骨端線損傷を伴う損傷型である。小児橈骨遠位骨幹端骨折に、P 分類 1 型が生じる頻度と骨端線早期閉鎖 (EC) 合併率を調査した。103 例中 P 分類 1 型は 14 例 (14%) で、10 例が初診時見逃され、2 例で EC を合併した。P 分類 1 型は稀ではなく注意が必要である。早期閉鎖のうち 1 例は保存治療、1 例は Langenskiold 手術を行った。年齢・性別・骨性架橋の位置に応じ治療選択すべきである。



第8会場

9:00 ~ 10:00 一般演題 16 : 手根管症候群 1

座長 : 金谷 貴子 (神戸労災病院)

016-1 ばね指は手根管症候群におけるアミロイド陽性の予測因子となり得るか

Trigger Finger as a Predictive Factor for Amyloid Deposition in Carpal Tunnel Syndrome

古庄 寛子¹, 畑中 均²

¹ 社会医療法人 緑泉会 米盛病院, ² 整形外科はたなかクリニック

手根管症候群 (CTS) におけるアミロイドーシス病理検査の必要性が高まっている。本研究は、CTS 手術症例におけるばね指治療歴がアミロイド陽性の予測因子となるかを検討した。39 例を分析した結果、ばね指はアミロイド陽性と有意に関連し、特にばね指治療歴が予測因子となる可能性が示唆された。これにより、ばね指治療歴の把握が CTS におけるアミロイド病理検査施行の判断に有用であると考えられる。

016-2 ばね指を合併した手根管症候群におけるトランスサイレチン型アミロイド陽性率の検討

Investigation of the positive rate of transthyretin amyloid in carpal tunnel syndrome combined with trigger finger

今井 真, 善財 慶治

新潟県厚生農業協同組合 長岡中央総合病院

手根管症候群にばね指を合併している症例では、合併しない症例よりトランスサイレチン型 (TTR) アミロイド陽性率が高いという仮説を検証した。TTR アミロイド陽性者は、ばね指合併患者 5 名中 1 名 (20%)、ばね指非合併患者 8 名中 3 名 (37%) でありばね指合併群は非合併群より陽性率が高くはなかった。症例数が限られており、今後は対象症例を増やして検証する必要がある。

016-3 手根管症候群術後に続発する指腱鞘炎のアミロイド沈着症の特徴

Clinical Feature of Finger Tenosynovitis and Amyloidosis with Carpal Tunnel Syndrome

峯 博子, 井上 美帆, 鶴田 敏幸

医療法人友和会鶴田整形外科

今回われわれはECTR 術後に続発する指腱鞘炎の腱滑膜のアミロイドの有無による CTS の重症度の比較を行った。対象は 55 例でアミロイド沈着群 (A 群) は 25 例 45.5%、非沈着群 (B 群) は 30 例 54.5% であった。年齢の有意差はなかったが性差において A 群は男性 18 例 (72.0%) 女性 7 例 (28.0%)、B 群は男性 10 例 (33.3%) 女性 20 例 (66.7%) と有意差を認めた。CTS の術前の評価に有意差は認められなかった。

016-4 手根管症候群におけるアミロイドーシス陽性例の関連因子と治療成績について

Factors associated with amyloidosis in carpal tunnel syndrome and our clinical results

中村宗一郎^{1,2}, 中山 政憲^{1,2}, 清田 康弘³

¹ 国際医療福祉大学 医学部 整形外科, ² 国際医療福祉大学成田病院 整形外科,

³ 慶應義塾大学 整形外科

当院における手根管症候群手術患者 34 例 36 手中、病理組織からアミロイドーシスと診断できたのは 12 例 14 手であった。アミロイドーシス陽性例では、高齢、神経伝導速度検査における知覚神経伝導速度が有意に関連していた。また最終観察時の症状残存の程度はアミロイドーシス例が有意に悪かった。年齢と知覚神経伝導速度はアミロイドーシスの有無の予測因子となりうると考えられた。

016-5 手根管症候群におけるアミロイド陽性例の検討

Amyloid-positive cases in carpal tunnel syndrome

高橋 都香¹, 堺 慎¹, 柴田 定¹, 真壁 光²

¹ 勤医協中央病院, ² 勤医協苫小牧病院

手根管症候群 (以下 CTS) は心アミロイドーシス (以下 CA) の初期症状となる可能性がある。CTS に対し術中に組織生検をし、病理学的検討を行った。対象は 47 例, 男性 12 例, 女性 35 例, 平均年齢 73.1 ± 9.4(47-90) 歳であった。47 例中 16 例 (17 手), 34.0% にアミロイド沈着を認めた。男性, 両側例, 高齢で有意に沈着率が高かった。術中の組織生検は CA の早期診断に役立つ可能性があるが, 他科との連携が重要である。

016-6 手根管開放術時にトランスサイレチンアミロイド沈着を認めた症例の中長期経過観察結果

Middle- and long-term results of patients with positive biopsy for ATTR in carpal tunnel release

前原 遼^{1,2}, 古月 拓己², 上羽 宏明³, 池内 昌彦²

¹ 高知赤十字病院 整形外科, ² 高知大学整形外科, ³ 医療法人白菊会 白菊園病院

2017/8 月~2020/7 月に, 当科で小皮切直視下手根管開放術を行った症例で ATTR を検出し, その時点で心アミロイドーシスを発症していなかった 21 例について検討を行なった。結果, 心アミロイドーシスを新たに発症した症例は 2 例認めた。2 例は早期に治療介入が可能であった。手根管開放術の時点で心アミロイドーシスを発症していない症例も慎重な経過観察が重要であると考えられた。

016-7 両側手根管症候群患者におけるトランスサイレチン陽性アミロイド沈着の検討

Investigation of Transthyretin-Positive Amyloid Deposition in Patients with Bilateral Carpal Tunnel Syndrome

竹内 久貴¹, 伊丹 弘恵², 光澤 定己¹, 塚本 義博¹, 安田 義¹

¹ 神戸市立医療センター中央市民病院 整形外科, ² 神戸市立医療センター中央市民病院 病理診断科

手根管症候群は全身性アミロイドーシスの早期発見に重要である。2023 年 7 月から 2024 年 9 月に手術治療を行った両側手根管症候群患者 10 例 (透析患者除外) を対象とし, Bland 分類で両側 Moderate 以上の 7 例で滑膜生検を実施した。1 例でトランスサイレチン陽性アミロイドを確認した。両側 Moderate 以上の手根管症候群患者を対象とした滑膜生検は, 今後も継続していく価値があると示唆された。

10:00 ~ 10:50

一般演題 17: 手根管症候群 2

座長: 西浦 康正 (筑波大学附属病院土浦市地域臨床教育センター)

017-1 手根管症候群におけるアミロイド沈着の高頻度発生と腱鞘および横手根靭帯の生検, および心臓アミロイドーシススクリーニングの意味

High Prevalence of Amyloid Deposition in Carpal Tunnel Syndrome with Biopsies of the Tenosynovium and Transverse Carpal Ligament and Implications for Cardiac Amyloidosis Screening

大野 晃靖, 森重 昌志

済生会山口総合病院 整形外科

手根管開放術を受けた 100 人の患者の 62% にアミロイド沈着が確認された。多変量解析で, 年齢, 男性, 両側手根管症候群, 複数のばね指, 脊椎管狭窄が独立した予測因子と判明。横手根靭帯と腱滑膜の生検一致率は 91% で, 両方の生検が検出率を向上。これにより, 全身性アミロイドーシスの早期スクリーニングの重要性が示唆され, 複数のばね指が新たな危険因子と認識された。

017-2 手根管症候群患者における屈筋腱滑膜アミロイド沈着が神経伝導速度回復に与える影響

Effect of synovial amyloid on median nerve recovery after open carpal tunnel release

井手尾勝政¹, 加藤 悌二², 米満 龍史¹, 入江 弘基¹, 宮本 健史¹

¹熊本大学病院, ²かとう整形外科光の森

手根管症候群と屈筋腱アミロイド沈着が神経伝導速度に与える影響を検討した。手術症例532手の術前運動神経遠位潜時と腱滑膜アミロイド沈着を評価した。35手について術後の遠位潜時の推移を評価し両群で比較した。陽性群177手、陰性群355手で、陽性群は男性に多く手術時年齢が高かった。術前平均遠位潜時は陽性群が高値で、両群とも遠位潜時は術後経時的に改善したが、その回復にアミロイド沈着の影響は見られなかった。

017-3 当院におけるアミロイド陽性手根管症候群患者の診断・治療に対する循環器内科との連携

Collaboration with the Department of Cardiology for the diagnosis and treatment of patients with amyloid-positive carpal tunnel syndrome at our hospital

小武海信之^{1,2}, 前田和洋^{1,2}, 西村礼司^{1,3}, 永峯佑二^{1,2}, 羽田野佑香^{1,2}, 萬代彩乃^{1,2}, 岡本靖文^{1,2}, 柏木雄介⁴, 宮脇剛司^{1,3}, 斎藤充²

¹東京慈恵会医科大学附属病院 手外科センター, ²東京慈恵会医科大学 整形外科講座,

³東京慈恵会医科大学 形成外科学講座, ⁴東京慈恵会医科大学 内科学講座 (循環器内科)

【背景】手根管症候群は心アミロイドーシス(CA)の心症状出現に先行するといわれている。【方法】手術した32例のCongo red染色陽性率と循環器内科医によるCAの診断・治療について後ろ向きに調査した。【結果】陽性例は12例であった。陽性例は全例、循環器内科医による診察・検査を受けるプロトコルが確立されており、12例中2例がCAと診断され経過観察中である。【考察】シームレスな連携がCAの生命予後を改善させる可能性がある。

017-4 野生型トランスサイレチンアミロイドが特異性手根管症候群患者の手根管内滑膜線維芽細胞に与える影響

Effect of wild-type transthyretin amyloid on synovial fibroblasts in the carpal tunnel of patients with idiopathic carpal tunnel syndrome

山中 芳亮, 田島 貴文, 辻村 良賢, 内藤東一郎, 善家 雄吉, 酒井 昭典

産業医科大学 医学部 整形外科

野生型トランスサイレチンアミロイドが手根管滑膜内線維芽細胞に与える影響を検討した。本研究の結果から野生型トランスサイレチンアミロイドは滑膜内線維芽細胞に対して炎症を誘発し、線維化を亢進させる作用を有することが明らかとなった。また、野生型トランスサイレチンアミロイドによる線維芽細胞の増殖能亢進により細胞外マトリックスの産生が過剰となり滑膜容積の増大につながっている可能性がある。

017-5 心アミロイドーシスの診断に至ったトランスサイレチン型アミロイド沈着を認める手根管症候群の特徴

Clinical Features of Carpal Tunnel Syndrome Associated with Transthyretin Amyloid Deposition as a Precursor to Cardiac Amyloidosis Diagnosis

杉浦 香織¹, 大村 威夫^{1,2}, 松山 幸弘¹

¹浜松医科大学 整形外科, ²浜松医科大学 森町地域包括ケア講座

術中に生検を行った手根管症候群手術症例の40%にトランスサイレチン型アミロイド沈着を認め、ピロリン酸シンチグラフィにより、そのうち19%で心アミロイドーシスの診断に至った。心臓への沈着を認める症例は6例とまだ少ないが、電気生理学的に重症度が高く、心エコーでは壁肥厚が見られた。経時的に心アミロイドーシスの診断に至る例も出てくる可能性があり、引き続き検討を要する。

017-6 非定形的経過で手根管症候群から心アミロイドーシスの診断に至った2例の検討

Two cases of cardiac amyloidosis diagnosed from carpal tunnel syndrome with an atypical course

永井 太郎¹, 西田 淳¹, 山本 博之², 畠中 孝則¹, 市川 裕一¹, 辻 華子¹

¹東京医科大学病院 整形外科学分野, ²東京医科大学病院 循環器内科

【背景】定形的でない経過でCTSからCAの早期診断に至った2例を経験した。【症例】症例1：81歳女性。手術時、アミロイドが検出され内科受診もCA陰性で経過観察。術後2年でCAの診断で治療が開始された。症例2：56歳男性。CTSで手術時のアミロイドは陰性も内科での精査を行なったところ初期のCAと診断された。【考察】手外科医が意識して診察を行うことで生命予後改善につながる可能性があり、さらなる知見の集積が必要である。

11:00 ~ 11:50 一般演題 18：腕神経叢損傷

座長：星川 慎弥（都立広尾病院）

018-1 1歳以降に神経手術を施行した分娩麻痺症例の検討

Outcomes of secondary and late nerve reconstruction in birth palsy patients

川端 秀彦¹, 山中 理菜¹, 高橋 直美¹, 小西 麻衣²

¹南大阪小児リハビリテーション病院, ²大阪大学整形外科

神経手術を1歳以降に施行し2年以上経過観察できた分娩麻痺30例の治療成績を検討した。12例が再手術、18例が初回手術であった。手術時平均年齢は2.4歳、平均追跡期間は12.2年であった。再建した機能は肘関節屈曲22例、肩関節外転5例、肩関節外旋8例であった。最終的なaROMは123°, 61°, 38°で、Malletスコアは、肩関節外転3.1、肩関節外旋3.9であった。1歳以降であっても神経手術は分娩麻痺治療の選択肢のひとつである。

018-2 腕神経叢損傷に対する肋間-筋皮神経移行術の治療成績 ～直径に差がある神経同士の縫合法の工夫～

A case series of intercostal-to-musculocutaneous nerve transfer for brachial plexus injury: a favorable suture method for size-mismatched nerve transfer

岩淵 翔¹, 原 友紀², 十時 靖和³, 井汲 彰³, 松本 佑啓⁴, 吉井 雄一⁵, 落合 直之⁶

¹筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター 水戸協同病院 整形外科,

²国立精神・神経医療研究センター 整形外科, ³筑波大学 医学医療系 整形外科,

⁴茨城西南医療センター 整形外科, ⁵東京医科大学茨城医療センター 整形外科,

⁶キッコーマン総合病院 整形外科

腕神経叢損傷に対する肋間-筋皮神経移行術においてレシピエントの神経上膜にドナー神経を包み込むように縫合する方法（落合法）で行っており、今回その治療成績を調査した。その結果、最終観察時の上腕二頭筋のMMTは3以上が78.0%、4以上が63.4%と良好な成績であった。落合法は直径に差がある神経移行術において成績を向上させる可能性がある。

018-3 腕神経叢損傷患者に対する副神経・肩甲上神経交差縫合術の術後成績 － Dynamic shoulder radiograph での評価

Dynamic Shoulder Radiograph Evaluation for Spinal Accessory to Suprascapular Nerve Transfer

鈴木 歩実, 土井 一輝, 服部 泰典, 坂本 相哲, 佐々木 淳, 林 洸太

JA 山口厚生連小郡第一総合病院 整形外科

肩甲上腕関節 (GH) 機能を改善させる副神経・肩甲上神経交差縫合術 (SAN-SSN) 後の成績評価において, dynamic shoulder radiograph を用いた2種類の計測法: Δ GH, True-GH と角度計測による外転角を比較した. True-GH は総肩外転角から腋窩・肩甲上神経麻痺例より導いた肩甲胸郭関節のみの作用による総肩外転角 (外転時の ST 角度 \times 0.67) を除いた角度で, GH 機能の回復を最も正確に反映し, SAN-SSN で得られる肩外転は 50° と判断した.

018-4 上位型腕神経叢損傷に対する Triple Nerve Transfer の2例

Triple Nerve Transfer for Upper Brachial Plexus Injury: A Report of Two Cases

吉川 恵, 松浦 佑介, 山崎 貴弘

千葉大学 大学院 医学研究院 整形外科

上位型腕神経叢損傷の2例 (44歳男性, 20歳男性) に対し, 副神経を肩甲上神経へ, 上腕三頭筋外側頭枝を腋窩神経へ, 尺骨神経を筋皮神経上腕二頭筋枝へと移行する Triple Nerve Transfer を施行した. 1例は3か月の入院リハビリとバイオフィードバックを用いた自主練習を行い良好な回復を得たが, 2週間の入院リハビリのみの症例は回復が遅延した. バイオフィードバックを用いた積極的なリハビリの重要性が示唆された.

018-5 肩関節脱臼に伴う腕神経叢および末梢神経損傷の経過と予後に関する検討

Study on the Course and Prognosis of Brachial Plexus and Peripheral Nerve Injuries Associated with Shoulder Dislocation

柴田 晃平^{1,2}, 大村 威夫², 杉浦 香織², 素村 健司², 松山 幸弘²

¹JA 静岡厚生連遠州病院, ²浜松医科大学医学部付属病院 整形外科

肩関節脱臼に伴う腕神経叢損傷の頻度は低いが大なる機能障害を引き起こす可能性がある. 本研究では1999年から2023年に当院で治療した26例を対象に, 損傷の種類や治療経過を検討した. 腋窩神経損傷が最多で, 次いで肩甲上神経の損傷が多くみられた. 大部分は保存療法で改善したが, 回復しない症例には腕神経叢の展開や神経移植術を実施した. 肩関節脱臼に伴う腕神経叢損傷は保存療法で改善することが多いが, 一部で手術が必要である.

018-6 鎖骨偽関節に伴う胸郭出口症候群の3例

Thoracic Outlet Syndrome Secondary to Clavicle Malunion: A Report of Three Cases

中村 壮臣, 川野 健一, 小川 稯示, 原 由紀則, 星川 慎弥, 下川 雄生, 田尻 康人

東京都立広尾病院

鎖骨偽関節に伴う胸郭出口症候群 (TOS) 3例の治療経験を報告する. いずれも他院より紹介受診となった51歳男性, 55歳男性, 56歳女性で, 過剰に増殖した仮骨が鎖骨下動静脈や腕神経叢を圧迫し, 胸郭出口症候群 (TOS) の症状を呈していた. 手術により仮骨除去を行い, 内固定することで症状は速やかに改善した. 骨折の診断までに時間を要した事が3例に共通していた.

019-1 胸郭出口症候群に対する腕神経叢造影後 3DCT の有用性

Efficacy of 3DCT after brachial plexus neurography for thoracic outlet syndrome

森本友紀子, 高松 聖仁, 石河 恵

淀川キリスト教病院 整形外科

われわれは神経性胸郭出口症候群に対し、肋鎖間隙・腕神経叢の定量的な評価のために腕神経叢造影後 3DCT を撮像し、診断・治療方針の決定に用いている。手術群・保存群の患者の結果を後ろ向きに検討したところ、肋鎖間隙・腕神経叢はいずれも手術群において有意に狭小化していることが示された。腕神経叢造影後 3DCT は腕神経叢圧迫の程度の評価に有用な検査であると考えられる。

019-2 胸郭出口症候群に対する上肢外転外旋肢位による CT angiography 所見の検討

Evaluation of CT angiography findings in ABER position for thoracic outlet syndrome

山下 晴義, 石坂 佳祐, 瀬川 博之

新潟市民病院 整形外科

TOS において上肢外転外旋肢位（ABER 位）は Roos test や Wright test に代表されるように症状誘発肢位であり、故に同姿勢における造影 CT での鎖骨下動脈の圧排所見は、腕神経叢も同様に圧迫の程度、圧迫方向、圧迫部位の同定に有用であり、ABER 位撮影にて動脈の圧迫所見を認めない症例は斜角筋切除、腕神経叢剥離のみで症状の改善を見込めるのではないかと考えた。手術症例 19 例に対し術前造影 CT 所見と術中所見を照らし合わせ検討した。

019-3 上肢挙上位において症状を有する神経性胸郭出口症候群における第一肋骨切除幅の検討 - 腕神経叢造影後 Dynamic 3DCT を用いて -

A Study of the Length of First Rib Resection in Thoracic Outlet Syndrome with Symptoms in the Upper Extremity Elevation Position - Using Dynamic 3D CT after Brachial Plexography -

高松 聖仁^{1,2}, 森本友紀子¹, 石河 恵¹, 斧出 絵麻²

¹ 淀川キリスト教病院 整形外科, ² 大阪公立大学大学院医学研究科 整形外科

われわれは神経性胸郭出口症候群に対して、腕神経叢造影後 3DCT を用いて肋鎖間隙の評価を行ってきた。今回、上肢挙上位において症状を有する症例の第一肋骨切除幅について検討を加えた。その結果、第一肋骨上の腕神経叢周囲の造影剤幅は、上肢挙上によって肋鎖間隙で圧迫され約 12mm 幅広く扁平化し 26.4mm となっており、手術ではその造影剤幅より約 10mm 広く肋骨が切除されていた。今後は再癒合がないか経過観察予定である。

019-4 胸郭出口症候群に対する経腋窩内視鏡補助下斜角筋切離術の治療成績

Treatment Outcomes of Endoscopically Assisted Transaxillary Release of the Scalene Muscles for Thoracic Outlet Syndrome

土屋 匡央, 佐竹 寛史, 仁藤 敏哉, 花香 直美, 高木 理彰

山形大学医学部整形外科講座

肋鎖間隙が健常人の平均 12.4 mm を基準に、狭小化がみられない胸郭出口症候群 10 例に対して第 1 肋骨を温存した経腋窩内視鏡下斜角筋切離術を行った。男女比は 1 : 1, 右 7 例, 左 3 例, 肋鎖間隙は CT 矢状断で平均 13.8 mm, 冠状断で平均 17.7 mm であった。術後成績は Derkash 評価で優 5 例, 良 5 例であった。簡易型上肢機能評価表（QuickDASH）は術前平均 27.3, 術後平均 12.7 に有意に改善した（ $p = 0.02$, 対応ある t 検定）。

019-5 胸郭出口症候群に対する鎖骨下アプローチと腋窩アプローチを用いた内視鏡補助下第1肋骨切除術の術後成績

Endoscopic-assisted infraclavicular or transaxially first rib resection in thoracic outlet syndrome

鈴木 拓¹, 山口 桜¹, 木村 圭吾¹, 杉浦祐太郎¹, 清田 康弘¹, 松村 昇¹, 佐藤 和毅², 岩本 卓士¹¹慶應義塾大学整形外科, ²慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター

胸郭出口症候群に対して、内視鏡補助下鎖骨下アプローチ（鎖骨下群 60 例）および内視鏡補助下腋窩アプローチ（腋窩群 41 例）による第1肋骨切除術の成績について報告する。術後成績は、Derkash 評価において鎖骨下群が優 32 例、良 15 例、可 13 例、腋窩群で優 20 例、良 14 例、可 4 例、不可 1 例であった。内視鏡を併用することで、狭い術野の視野が良好となり、どちらも有用な術式であると考えられた。

019-6 胸郭出口症候群に対する術後成績不良因子の検討

Predictors of Poor Postoperative Outcomes in Thoracic Outlet Syndrome: A Multivariate Analysis

木村 圭吾¹, 鈴木 拓¹, 山口 桜¹, 杉浦祐太郎¹, 清田 康弘¹, 松村 昇¹, 佐藤 和毅², 岩本 卓士¹¹慶應義塾大学整形外科, ²慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター

胸郭出口症候群の術前における術後成績不良因子の解析を行った。年齢、性別、BMI、喫煙歴、術前 DASH スコア、鎖骨下動脈の狭窄、術式、精神疾患の有無、症状発症から手術までの待機期間、他疾患（頸椎疾患、肘部管症候群、手根管症候群）の合併の有無を説明変数とし、術後成績（Derkash 分類）を目的変数としたロジスティック回帰分析を施行した。喫煙歴が術後成績不良因子であることが示唆された（オッズ比: 0.33, P = 0.03）。

14:10 ~ 15:00

一般演題 20: 神経画像

座長: 今田 英明 (東広島医療センター)

020-1 上腕骨骨幹部骨折に超音波検査を行うことの有用性

The usefulness of preoperative ultrasound examination for humeral shaft fractures

富岡 立¹, 宮腰 尚久²¹市立横手病院, ²秋田大学整形外科

当院で手術した上腕骨骨幹部骨折のうち、術前に橈骨神経麻痺を合併した症例は 11% あり、術中所見は橈骨神経の断裂や骨折部に神経が挟まっている状態だった。上腕骨骨幹部骨折に合併した橈骨神経麻痺に対しては一定の見解には至っていないが、特に術前に橈骨神経麻痺がある症例は、術前に超音波検査を行い、橈骨神経断裂や骨折部に神経介在が疑われる場合は、初期から骨折部を展開して神経の状態を確認すべきと思われる。

020-2 上腕骨近位端骨折に神経血管損傷を合併した症例の検討

A study of cases of proximal humerus fractures complicated with neurovascular injury

上甲 厳雄, 内田 美緒, 新津 文和, 田中 学, 春日 和夫, 内山 茂晴

岡谷市民病院 整形外科

2017 年 4 月から 2024 年 10 月までに当院で経験した上腕骨近位端骨折を調査した。257 例のうち 5 例で神経血管損傷を認め、そのうち 4 例は受傷時に肩関節の脱臼を併発していた症例であった。1 例は血管損傷と腋窩・筋皮・橈骨・正中・尺骨神経障害を認めたが、肩関節の脱臼はしていなかった。血管障害については橈骨動脈が触知できる症例や、冷感を認めなかった症例の報告もあり、注意が必要である。

020-3 橈骨神経症候群の診断とエコーガイドブロックの治療成績

Diagnosis of radial tunnel syndrome and treatment outcomes of ultrasound-guided nerve block

土肥 義浩, 松尾裕次郎, 鈴木 秀平

八尾徳洲会総合病院 整形外科

エコーガイドブロックした橈骨神経症候群 54 肢は初診時に手関節橈側部痛, 肘関節外側部痛, 前腕橈側部痛, 橈骨神経領域しびれ, 母指痛, 上肢痛, 示指痛, 動作痛の症状を呈していた. 96% で橈骨神経管に圧痛を認め初回ブロックで 44%, 複数回ブロックでは 98% に効果を認めた. 39% で完全に症状消失し 26% で症状再燃し再度ブロックした. 橈骨神経管の圧痛から診断した感度は 96% でありエコーガイドブロックも効果的であった.

020-4 短母指外転筋の MRI signal intensity ratio を用いた軽症手根管症候群の診断

Diagnosis of mild carpal tunnel syndrome using the MRI signal intensity ratio of the abductor pollicis brevis muscle

上原 和也, 岩永 隆太, 藤井 賢三, 三原 惇史, 油形 公則

山口大学 整形外科

手根管症候群 (CTS) の診断において MRI STIR 高信号を定量化した場合の有用性を検討した. Sensory nerve action potentials が導出可能な軽症 CTS 20 手と健常ボランティア 19 手を対象に, 短母指外転筋 (APB) と非障害筋である方形回内筋 (PQ), 小指外転筋 (ADM) との信号強度比 (SIR) を比較した. APB/PQ, APB/ADM の SIR は軽症 CTS で有意に高く, 感度・特異度も高く, CTS の早期診断に有用な指標であることが示唆された.

020-5 デジタル聴診器を用いた手根管症候群の腱滑走の定量的評価

Quantitative evaluation of tendon gliding in carpal tunnel syndrome using a digital stethoscope

中林 大治, 乾 淳幸, 美船 泰, 山裏 耕平, 加藤 達雄, 古川 隆浩, 楠瀬 正哉, 田中 秀弥, 江原 豊, 瀧上 俊作

神戸大学 医学部 整形外科

【目的】手根管症候群 (CTS) は周囲組織との癒着・変性で健常者と腱滑走音は異なる可能性がある. 腱滑走音をデジタル聴診器で聴取し, 定量的評価・比較を行った. 【対象と方法】健常者 24 手, CTS 群 13 手を対象とした. 得られた腱滑走音の深層学習を行った. 【結果】解析項目の中で平均周波数, 中央周波数, スペクトル重心, ゼロクロスレートで有意差を認めた. 【考察】CTS の診断と治療の分野で新しい研究と臨床応用の可能性がある.

020-6 片側指神経損傷例に対する超音波検査の有用性

Effectiveness of ultrasonographic evaluation for cases of a single digital injury

田中 祥貴¹, 佐々木康介², 八木 寛久², 岡本幸太郎²

¹白庭病院 整形外科, ²大阪掖済会病院 手外科外傷マイクロサージャリーセンター

創の長さが 1cm 以下もしくはすでに前医で創縫合されており, 直視下での神経の確認が困難であった片側指神経損傷の 17 例 17 指に対し超音波検査にて神経の評価を行った. 超音波検査で完全断裂と診断した 6 指および直視下での神経の確認を希望された部分断裂の 2 指, 断裂なしの 1 指については手術加療を行い, 全指で術中所見と超音波所見が一致していることを確認した. 超音波検査による指神経の評価は無麻酔で施行でき有用であった.



15:10 ~ 16:00

一般演題 21：肘部管症候群

座長：長谷川和重（仙塩利府病院）

021-1 肘部管症候群における保存治療の有効な症例に関連する患者および疾患固有の要因について

Patient and disease specific factors associated with the success of conservative treatment for cubital tunnel syndrome

浅野 研一, 須田 燎平, 丹羽 祥太, 横山 弘樹, 栗山香葉恵, 岩野 壮栄, 馬淵まりえ

中京病院 整形外科

McGowan grade 2 以下の肘部管症候群の患者において保存治療後に症状の改善を認めた 22 例（保存有効群）と改善乏しく手術治療を必要とした 19 例（手術群）を比較検討した。保存有効群では手術群に比べて有意に喫煙している人が少なく、変形性肘関節症の軽度な症例が多かった。肘部管症候群に対する保存治療を行う際にはその発生要因を調べ、変形性肘関節症などの進行性の病態でない症例では保存治療の有効な症例もあると考える。

021-2 肘部管症候群の発症・重症度・予後予測における変形性肘関節症の関連性の検討

Association Between Osteoarthritis of the Elbow Joint and the Onset, Severity, and Prognosis of Cubital Tunnel Syndrome

村松 慎也^{1,2}, 大村 威夫², 杉浦 香織², 松山 幸弘²

¹伊豆今井浜病院, ²浜松医科大学整形外科

CuTS の発症、重症度や術後予後予測と肘 OA の関連性を検討をするため、2001 年から当院で CuTS と診断し手術を行った 101 症例を対象とし、肘 OA の重症度、CuTS の重症度で層別化し、手術時の年齢、Carrying angle (CA) の比較検討を行った。内側肘 OA 軽症例において、CA の増加は CuTS 発症を惹起する可能性が示唆された。内側肘 OA は CuTS の発症および重症化のリスク因子と思われたが、術後の予後不良因子としては有用でないことがわかった。

021-3 手根管症候群と肘部管症候群の合併例に対する手術成績と病態因子に関する比較検討

A Comparison of Surgical Outcomes and Pathological Factors in Cases of Associated With Carpal Tunnel Syndrome and Cubital Tunnel Syndrome

辻 華子, 市川 裕一, 西田 淳, 永井 太郎, 畠中 孝則, 加内 翔介, 長谷川隆将,

山本 謙吾

東京医科大学 整形外科学分野

手根管症候群 (CTS)・肘部管症候群 (CuTS) 同時手術例と、CTS 単独手術例、CuTS 単独手術例における患者立脚型評価の推移を調査し、CTS・CuTS 合併例の特徴に関して検討した。CTS・CuTS 合併例に対する同時手術後の DASH score の改善には長期期間を要し、多発性絞扼性神経障害の病態には複数の末梢神経に影響を及ぼす因子が存在する可能性があるが、さらなる症例の蓄積と検討が必要である。

021-4 肘部管症候群に対する内側上顆後方斜め骨切除術の治療成績

Clinical outcomes of oblique medial epicondylectomy for treatment of cubital tunnel syndrome

森崎 真介¹, 土田 真嗣², 小田 良², 高橋 謙治²

¹済生会滋賀県病院 整形外科, ²京都府立医科大学 運動器機能再生外科

肘部管症候群に対して内側上顆後方斜め骨切除術を施行し、術後 1 年以上経過観察を行った 43 例を対象とした。術前の赤堀の病期分類は 2 期 18 例, 3 期 17 例, 4 期 2 例, 5 期 6 例であった。術後赤堀の予後判定基準では優 29 例, 良 3 例, 可 3 例に改善した。quickDASH は 29.3 から 14 に改善した。本術式は、神経の移動操作を必要とせず、内側上顆の後面のみの骨切除のため屈筋群の筋力が維持できる利点がある。

021-5 肘部管症候群に対するホフマン法による鏡視補助手術

Endoscope-Assisted Cubital Tunnel Release Using Hoffmann Technique

高本 康史, 森崎 裕, 大江 隆史

NTT 東日本関東病院 整形外科

特発性肘部管症候群に対し小さい創で観察と除圧が可能なホフマン法を用いた手術をおこなった18例19肘を検討した。手技は数センチの皮膚切開で尺骨神経を露出し、内視鏡補助下で肘部管を開放する。結果は臨床所見で評価し、直視下手術24例25肘とも比較した。全例で症状改善が見られ、合併症はほとんどなく、創部痛消失までの期間および創の長さが短縮した。ホフマン法は低侵襲かつ経済的で、疼痛の早期改善が期待できる。

021-6 重度肘部管症候群に対する Supercharge end-to-side nerve transfer (SETS) の神経再生効果についての検討

Contribution to Nerve Regeneration of Supercharge End-to-Side Nerve Transfer (SETS) for Severe Cubital Tunnel Syndrome

宗盛 優¹, 兒玉 祥¹, 辻 健太郎², 石橋 栄樹¹, 隅田 雄一¹, 安達 伸生¹

¹ 広島大学 大学院医系科学研究科 整形外科学, ² 東邦大学医療センター 大森病院 整形外科

Supercharge end-to-side nerve transfer (SETS) の神経再生効果について、臨床では重度肘部管症候群に対する術後評価を用いて、動物実験ではSDラットの脛骨神経欠損モデルを用いて検討した。いずれもSETSを施行した群でnative(レシピエント)神経の再生促進を示唆する所見が得られた。

16:00 ~ 16:40

一般演題 22 : 前後骨間神経

座長 : 吉井 雄一 (東京医科大学茨城医療センター)

022-1 特発性前骨間神経麻痺に対する神経伝導検査の有用性

Nerve Conduction Measurements for Spontaneous Anterior Interosseous Nerve Lesions

信田 進吾

東北労災病院 整形外科

特発性前骨間神経(AIN)麻痺35例を対象に方形回内筋(PQ)と長母指屈筋(FPL)より複合筋活動電位(CMAP)を導出し、その有用性を検討した。PQ-CMAPは32例・91%、FPL-CMAPは27例・77%に異常を認め、35例全例がPQ-又はFPL-CMAPの異常を示した。FPL-CMAPの振幅はFPL筋力低下群がFPL筋力正常群と比べて低下していた。PQ、FPL-CMAPの分析は特発性AIN麻痺の確定診断に有用であった。

022-2 前骨間神経麻痺に対する治療成績

Clinical Outcomes of Anterior Interosseous Nerve Palsy

藤井 賢三, 上原 和也, 岩永 隆太, 油形 公則

山口大学 医学部 整形外科学教室

当院で治療した前骨間神経麻痺の臨床経過および治療成績について調査した。発症から6ヶ月以上経過観察可能であった10例を対象とし、保存療法にて発症から6ヶ月までに麻痺の改善兆候が認められない例(4例)に対して、手術療法が検討され、手術療法群は4例中3例において、MMT4以上に回復していた。



022-3 当院における前骨間神経麻痺および/後骨間神経麻痺の保存および手術治療成績

Treatment outcomes for anterior interosseous nerve palsy and posterior interosseous nerve palsy at our institution

齊藤 元規^{1,2}, 野口 貴志¹, 宮本 哲也¹, 藤田 一晃¹, 岩井 輝修¹, 坂本 大地¹, 後藤 賢司¹, 池口 良輔¹

¹ 京都大学医学部付属病院 整形外科, ² 滋賀県立総合病院 整形外科

京都大学医学部附属病院整形外科及び関連病院における前骨間神経麻痺(AIN麻痺),後骨間神経麻痺(PIN麻痺)の治療成績を調査した。AIN麻痺は保存療法も手術療法(神経剥離術)も有効で麻痺の改善が見られた。PIN麻痺は特に高齢患者で予後不良であったため,60歳以上では腱移行術による機能再建を検討すべきである。

022-4 長胸神経麻痺の8例

The eight cases of long thoracic nerve palsy

國吉 一樹, 村上 賢一, 廣澤 直也, 松本 真一, 加藤 博之

流山中央病院 整形外科

症例は男5例,女3例,42.6歳。主訴は上肢挙上困難と肩甲帯の鈍痛。保存治療抵抗性で神経剥離術を7例,大胸筋移行術を1例に施行。術前後の挙上角度およびWrightington Winging score(WWS)と神経の絞扼所見を検討。結果,全例で肩甲帯の鈍痛消失,挙上角度は術前87°から術後173°に,WWSは術前4.6から術後0.5に改善。絞扼所見は全例で中斜角筋への貫通であった。

第9会場

9:00 ~ 10:00

一般演題 23 : 腱鞘炎

座長 : 松浦 祐介 (千葉大学)

023-1 CTSと中指ばね指の合併例における手術中のPIP関節可動域改善に関する研究

Intraoperative improvement of PIP joint range of motion in patients with CTS and flexor tendon tendinitis of the middle finger

萩原 祐介

東邦鎌谷病院 整形外科・手外科・末梢神経外科

CTSと中指ばね指の合併例に対する同時手術を18例18指に実施した。手術では、CTSで屈筋支帯開放と中指FDS・FDPの滑膜切除を、ばね指でA1プーリー切離とFDS/P間の滑膜切除を行った。術中、中指他動伸展時のPIP関節角を計測した。PIP他動伸展角は -7.8° から 33.1° に有意に改善し、全例で過伸展が可能となった。手根部やFDS/P間の腱滑膜がPIP関節可動域に関与している可能性が示唆された。

023-2 エコーを用いた弾発指のstage分類の検討

A stage classification of the ultrasound for trigger finger

尾下 遼, 竹下 歩

岡山赤十字病院 整形外科

当院で弾発指に対して手術を行った症例にエコー下で指他動屈曲を行った際に屈筋腱の3型の滑走障害(滑走低下, 滑走分離, 滑走停止)を認めた。今回エコーで認めた滑走障害の型と臨床症状の重症度分類である名越らの分類の分布を評価し、これらの相関についてSpearman相関係数を用いて検討を行ったところ、正の相関が認められた。この結果からエコー所見での重症度分類を提案し、今後実臨床での有効性について検討を行っていく。

023-3 ばね指患者における中枢神経感作スコアに影響を及ぼす日常生活動作

Activities of daily living that affects central sensitization inventory score in patients with trigger fingers.

今津 範純^{1,2}, 内藤 聖人^{1,2,3}, 山本 康弘¹, 鈴木 崇丸^{1,2}, 川村健二郎^{1,2}, 川北 壮¹, 伊藤 立樹¹, 石井庄一郎¹, 石島 旨章^{1,2,3}

¹ 順天堂大学 医学部 整形外科科学講座, ² 順天堂大学大学院医学研究科 整形外科・運動器医学,

³ 順天堂大学大学院医学研究科 骨関節疾患地域医療・研究講座

運動器疾患と中枢神経感作との関連が注目されている。本研究ではばね指35例(平均年齢 64.0 ± 9.4 歳)を対象として、CSIスコアとQ-DASHスコアおよびQ-DASHスコアの各項目との関連を調査した。その結果、Q-DASHスコアおよびQ3, Q4, Q8, Q11の項目はCSIスコアと有意に関連した($P=0.021$, $P=0.024$, $P=0.018$, $P=0.032$, $P=0.001$)。本研究の結果より、中枢神経感作がばね指患者の日常生活動作障害に関連することが示唆された。

023-4 手指腱鞘炎におけるトランスサイレチンアミロイド沈着陽性率と陽性群の特徴について

Prevalence of Transthyretin amyloid deposition in patients with tenosynovitis of the hand and the characteristics of patients with Transthyretin deposition

牧野 絵巳¹, 荻原 弘晃¹, 大村 威夫², 松山 幸弘³

¹浜松赤十字病院 整形外科, ²浜松医科大学 整形外科 森町地域包括ケア講座,

³浜松医科大学 整形外科科学講座

CTSはアミロイドーシス合併が多いと報告されているが、類似疾患である手指腱鞘炎での報告は少ない。手指腱鞘炎283例のTTR陽性率を調査し、性別、複数指罹患・CTS合併の有無、年齢による陽性率の違いについて検討した。TTR陽性率は全体で7.1%で、男性群・複数指群・CTS合併群で陽性率がやや高かったが、いずれも有意差はなかった。TTR陽性群は有意に年齢が高かった。高齢の手指腱鞘炎はアミロイドーシス合併を考慮する必要がある。

023-5 ばね指手術例におけるアミロイド陽性例の特徴

Characteristics of Trigger Finger with Amyloid Deposition

古庄 寛子¹, 畑中 均²

¹社会医療法人 緑泉会 米盛病院 整形外科, ²整形外科はたなかクリニック

手根管症候群におけるアミロイド病理検査が注目される中、ばね指におけるアミロイド沈着の頻度や特徴の研究は限られている。本研究では腱鞘切開術を施行したばね指症例を調査し、31%にアミロイド陽性が確認された。手根管症候群手術歴、脊柱管狭窄症手術歴、過去のばね指手術歴が有意に関連していた。ばね指の病理検査は特定のリスク群においてアミロイドーシス早期発見のスクリーニング指標として有用な可能性が示唆された。

023-6 de Quervain 病の症状を有さない患者における短母指伸筋による母指 IP 関節伸展能と伸筋腱第 1 コンパートメント内の隔壁との関連

Relationship between Thumb Interphalangeal Joint Extension By the Extensor Pollicis Brevis and the Septum in the First Extensor Compartment in Patients without Symptoms of de Quervain's Disease

杉田 憲彦¹, 平島 祥太¹, 宮崎 洋一², 貝田 英二², 神田 俊浩¹

¹一宮西病院 整形外科, ²愛野記念病院

術前に de Quervain 病の症状を有さないことを確認した患者を対象に、術中の短母指伸筋の牽引によって母指 IP 関節が伸展すること伸筋腱第 1 コンパートメント内の隔壁の有無との関連について調査した。結果は、優位な関連があるとはいえず、過去の Cadaver を用いた報告と逆の結果が得られた。これ Cadaver の中には生前 de Quervain 病に罹患していた者が含まれている可能性があり、今回の著者らの結果がより正常群に近いデータと考える。

023-7 de Quervain 病に対する収束型体外衝撃波療法の有効性の検討

Evaluation of the Efficacy of Focused Extracorporeal Shock Wave Therapy for de Quervain Disease

末次 宏晃¹, 石井 英樹¹, 浅見 昭彦²

¹百武整形外科スポーツクリニック, ²田中病院 整形外科

de Quervain 病に対する収束型体外衝撃波療法(ESWT)を行った7例7手において、開始前と3クール終了後(1回/2週とし、3回を1クール)における評価を行った。開始前と比較して3クール終了後に各疼痛誘発テストで陰性化を認め、疼痛、機能評価も改善を認めたが、短母指伸筋腱と長母指外転筋腱の腱間に隔壁を認める症例においては、その他の保存療法と同様に抵抗因子となり得ることが予想された。

10:00 ~ 10:50 一般演題 24：感染症 1

座長：篠原 孝明（大同病院）

024-1 化膿性屈指伸肌腱鞘滑膜炎に対する手関節部末梢神経ブロックを併用した早期手指自動運動の効果

The effect of early active finger exercise combined with peripheral nerve block at the wrist on pyogenic flexor tenosynovitis

白幡 毅士¹, 湯浅 悠介¹, 小滝 優平¹, 中西真奈美¹, 伊藤 博紀², 富岡 立³, 齋藤 光⁴

¹秋田大学 整形外科, ²能代厚生医療センター 整形外科, ³市立横手病院 整形外科,

⁴中通病院 整形外科

化膿性屈指伸肌腱鞘滑膜炎 (PFT) 患者に対する wrist block を併用した術後早期手指自動運動の有効性を検討した。wrist block 有群 (B 群) 6 例 6 手, wrist block 無群 (C 群) 10 例 10 手を対象として比較検討した。その結果, B 群の方が, 術後における指腹手掌間距離 (PPD) が有意に小さくなり, かつ, PIP 関節屈曲角度も有意に増加した。PFT に対する wrist block を併用した早期手指自動運動は術後の関節可動域の拡大に有効な方法と考える。

024-2 化膿性 PIP 関節炎における術後早期自動運動の有用性の検討

Assessment of the effectiveness of early postoperative self-motion in septic PIP joint arthritis

小滝 優平¹, 白幡 毅士¹, 中西真奈美¹, 伊藤 博紀², 湯本 聡³, 湯浅 悠介¹, 齋藤 光⁴, 千馬 誠悦⁴, 宮腰 尚久¹

¹秋田大学大学院医学系研究科 医学専攻 機能展開医学系 整形外科学講座,

²能代厚生医療センター 整形外科, ³秋田赤十字病院 整形外科, ⁴中通総合病院 整形外科

手術治療がなされた化膿性 PIP 関節炎 13 例 13 指に対して, 手術翌日から自動運動訓練を開始した群 (以下, 早期運動群) が 5 例, 術後 10 日以上安静期間のち自動運動を開始した群 (以下, 安静群) が 8 例であった。感染再発は安静群で 1 例認めた。IP 可動域と DIP 可動域の合計値, %TAM において 2 群間に統計学的有意差を認めた ($p < 0.05$)。早期自動運動は, 必ずしも感染を増悪させることはなく, 手指の拘縮を防ぐために有用である。

024-3 化膿性腱鞘炎に対する術前および術後経過の検討

Clinical outcomes of treatment of purulent tenosynovitis

森崎 真介¹, 土田 真嗣², 小田 良², 高橋 謙治²

¹済生会滋賀県病院 整形外科, ²京都府立医科大学 運動器機能再生外科

化膿性腱鞘炎の診断で手術療法を施行した 23 例 24 指の術前および術後経過を検討した。症状出現から当院初診までは平均 6 日であった。20 例で受診当日に手術を施行した。半数で原因菌が特定できなかった。抗菌薬の投与開始時は第 1 世代セフェム系を多く使用していた。入院期間は平均 12 日であった。全例感染は沈静化した。1 例で感染の再燃で再手術を施行した。2 例で腱の再建術を要した。

024-4 手指化膿性 DIP 関節炎症例の検討

Clinical Outcomes of Septic Arthritis of Finger Distal Interphalangeal Joints

辰巳 徹志¹, 永瀬 雄一²

¹東京都立多摩総合医療センター 整形外科, ²東京都立多摩総合医療センター リウマチ外科

当院で治療, 経過観察を行った化膿性 DIP 関節炎症例 13 例 14 関節について検討した。治療は経過観察のみ 1, 抗菌薬投与のみ 2, テブリドマン 5, 関節切除または関節固定 7 関節であった。術後抗生剤投与期間は 28-42 日。全関節で最終的に感染の鎮静化が得られてたが, 関節を温存した 7 関節のうち 6 関節で関節面の不正, 圧壊が進行, 残り 1 関節は関節強直に陥った。関節切除, 関節固定を行った関節は感染の再燃はなかった。



024-5 手術加療を行った手指・上肢感染症の検討

Review of cases of hand and upper extremity infections treated with surgery

高宮 章裕, 亀倉 暁, 菅原 留奈, 増山 直子, 深澤 克康

関東労災病院 整形外科 (手の外科)

当院で手指・上肢感染症(術後創部感染を除く)に対して手術加療を行った症例45例を調査した。診断は骨髄炎14例, 化膿性関節炎10例, 化膿性腱鞘炎13例等であった。原因は咬傷10例, その他外傷14例, ばね指注射3例, 原因不明16例等であった。術前に排膿が18例であり, 術前画像で骨破壊が16例でみられた。起炎菌はMSSA12例, レンサ球菌12例と最多であり, 本邦の既報と同様であった。海外の報告で最多とされるMRSAは2例にとどまった。

024-6 細菌の除菌効果から検討したCLAPの有用性

The usefulness of CLAP based on its bactericidal effect

四宮 陸雄¹, 林 悠太¹, 大饗 和憲¹, 安達 伸生²

¹ 広島大学 四肢外傷再建学, ² 広島大学 整形外科

細菌の除菌効果からCLAP治療の有用性を検討した報告はない。Gustilo分類IIIB/IIIC開放骨折と骨幹部組織感染症に対し, 洗浄デブリドマン後の深部組織培養検査が最低2か所から採取し陽性となった患者を通常のデブリドマン群とCLAP併用群に分け後ろ向きに調査した。細菌の陰性化率, 陰性化に要した日数・デブリドマン回数, 介入後の感染率に有意差はなかった。今回の検討からはCLAPによる除菌効果に有意性は認められなかった。

11:00 ~ 11:50

一般演題 25: 感染症 2

座長: 辻本 律 (長崎大学)

025-1 上肢の非結核性抗酸菌症が疑われ滑膜切除術を施行した症例の検討

Review of Cases with Suspected Nontuberculous Mycobacterial Infection of the Upper Limb Treated with Synovectomy

米田 晋¹, 大久保宏貴¹, 知念 修子¹, 白瀬 統星², 仲宗根素子¹, 金城 政樹³, 岳原 吾一⁴, 砂川 秀之⁵, 西田康太郎¹

¹ 琉球大学 医学部 整形外科, ² 中部徳洲会病院 整形外科, ³ 中頭病院 整形外科, ⁴ 那覇市立病院 整形外科, ⁵ 南部徳洲会病院 整形外科

近年生物学的製剤などの使用頻度が増えるとともに非結核性抗酸菌症(以下NTM)の増加が報告されている。当教室で10年間に上肢のNTMを疑い滑膜切除を施行した11症例を検討した。病理学的にNTMが疑われた症例は7例, 培養陽性率は55%, 培養陽性となるまで平均3.8週であった。当院では薬剤感受性の評価後に抗菌化学療法を開始しているが局所再燃した症例があり, 迅速かつ正確に菌種と薬剤感受性を同定する新たな検査法の開発が求められる。

025-2 非結核性抗酸菌症と診断した手腱滑膜炎の治療成績の検討

Treatment outcome of hand tenosynovitis diagnosed as non-tuberculous mycobacterial infection

山下 陽輔, 重富 充則, 佐伯 侑治, 沼 昌宏, 清水 雅大

山口県立総合医療センター

非結核性抗酸菌症と診断した症例の培養同定率, 治療方法を検討した。2013年-2023年に当院で加療した13例全例に対し滑膜切除を施行し, 術後多剤併用の抗生剤加療を行った。起炎菌の同定率は38% (5/13) と過去の報告と同様であった。全例で術後再燃は認めなかったが, 術後抗生剤の投与期間が最短半年から18ヶ月までばらつきがあった。薬剤の副作用も考慮し局所所見での再発がなければ1年での休業も検討すべきと思われる。

025-3 上肢に発生した非結核性抗酸菌 (NTM) 症の傾向と治療への対策

Nontuberculous mycobacterial infections of the upper extremity: trends and treatment measures

岩川 紘子¹, 林 正徳¹, 植村 一貴², 中村 駿介¹, 阿部 雪穂¹, 宮岡 俊輔¹, 高橋 淳¹

¹信州大学 医学部附属病院 整形外科, ²まつもと医療センター

上肢に発生した非結核性抗酸菌症 29 例の臨床的特徴について調査した。結果、病変が関節内に及び比較的広範囲の病変を認める症例。病巣掻破後の薬物療法に対する減量および中断例ほど再発率が高かった。起因菌の同定や薬剤感受性結果の有無は再発率に関連は認めなかった。治療開始までの期間を短縮し、広範囲な病変に到達する前の可及的早期な治療開始が再発予防につながると考えた。

025-4 Type2 上肢壊死性軟部組織感染症の治療経験

Clinical Experience in Treating Type 2 Upper Limb Necrotizing Soft Tissue Infection

三浦 雄悟, 白坂 律郎

土浦協同病院

上肢壊死性軟部組織感染症は稀な疾患である。今回上肢切断に至った高齢患者 4 例を経験したので報告する。症例は平均年齢 77.5 歳、発症から初回手術まで 54.75 時間、LRINEC score 6.5, qSOFA 2.25 であった。G 群溶連菌, A 群溶連菌, MRCNS, Aeromonas sobria が検出された。全症例切断前、水疱、壊死、敗血症性ショックを認めた。高齢患者では易感染性疾患がなくても全身状態は悪化しやすく、救命のために切断を考慮すべきである。

025-5 外傷を契機に発症した上肢壊死性筋膜炎の 3 例

Three Cases of Upper Limb Necrotizing Fasciitis Triggered by Trauma

新美 雄大, 岩川さおり, 熊澤 憲一, 根本 充, 武田 啓

北里大学 医学部 形成外科・美容外科学

外傷を契機に発症した上肢壊死性筋膜炎を 3 例経験し、いずれも異なる臨床経過であった。壊死性筋膜炎は大切断を含めた広範囲なデブリードマンが救命目的に必要であるが、ADL を考慮するあまりデブリードマンの範囲選択を躊躇する心理的要因は否定できない。病態は多岐に渡り致命的合併症を引き起こすことから、救命を最優先の目的にするべきである。

025-6 当院における上肢壊死性筋膜炎 10 例に対する後ろ向き検討

Necrotic Fasciitis of the Upper Extremity: Single Center Retrospective 10 Cases Analysis

桑原悠太郎, 三矢 聡, 三矢 未来, 福岡 大史, 山内 健一

豊橋市民病院 整形外科

上肢壊死性筋膜炎の発生頻度はここ 5 年間で当院において 2 倍程度に増加しており、A 群溶連菌によるものが 10 例中 6 例であった。デブリードマンで治療を行ったが、切断に至った症例は 1 例で、90 日死亡患者も 1 例であり、諸家の報告と同様に死亡率や切断に至る症例が多い疾患である。



13:20 ~ 14:10 一般演題 26 : 切断肢・指

座長：島田 賢一（金沢医科大学）

026-1 指再接着における静脈移植を避ける選択バイアス

Selection Bias in Avoiding Vein Graft in Replantation/Revascularization May Exist in Distal and Proximal Amputations, Respectively

増山 直子, 小林 康一, 菅原 留奈, 亀倉 暁, 深澤 克康, 高宮 章裕

関東労災病院 整形外科

2000年～2020年に再接着を受けた229人(277指)を対象に再接着時の静脈移植の選択バイアスを分析した。近位切断では、粉碎骨折や引き抜き挫滅切断など重症度の高い症例に静脈移植を選択する傾向があり、生着率は静脈移植群と非移植群で差はなかった。一方遠位切断では、生着率に差はなかったが、血管径が細い症例に静脈移植を選択しないバイアスが確認された。静脈移植成績の優位性は、選択バイアスの影響がある可能性がある。

026-2 Tamai 分類 Zone1 指尖部切断再接着における術式の検討

Consideration of surgical procedures for fingertip replantation in Tamai Zone 1

楠原 廣久, 末吉 遊, 中尾 仁美, 田中 信行, 林 利空, 奥田伸之輔, 清水 雄太, 富田 興一

近畿大学 医学部 形成外科

玉井分類 Zone 1, 石川分類 Subzone 2 の指尖部切断の再接着は、指腹の静脈が吻合可能となり鬱血なく生着する症例も多く、一般的となっている。しかし、展開方法や静脈移植など、術式の細部は施設によって異なる。われわれは一旦切断指までに鋼線刺入をとどめ、動脈吻合後に固定している。しかし固定後循環が不安定となり、骨固定しないことも多いが大抵問題ない。生着後、稀に指尖部の動揺性ある際は bone peg 法で固定する。

026-3 外来手術での手指再接着の2例

Two Cases of Digital Replantation in Outpatient Surgery

菅原 留奈, 小林 康一, 増山 直子, 西村 健, 亀倉 暁, 深澤 克康, 高宮 章裕

独立行政法人労働者健康安全機構 関東労災病院 整形外科 切断指再接着・手の外科センター

手指切断2例に対し外来手術で再接着を行った。いずれも不全切断で、1例は動脈・静脈をそれぞれ端々吻合、もう1例は動脈のみを端々吻合を行った。吻合時にヘパリン2000単位を急速静注で投与し、術後はバイアスピリン100mg内服投与を7日間行うとともに自宅安静を指示。いずれも部分壊死や萎縮なく生着した。

026-4 切断指再接着術における指テープを用いた手術用手固定具

Hand-holding devices using finger tape in replantation of finger amputation

新井 理恵¹, 長谷川健二郎², 原 啓之², 田邊紗也香²

¹川崎医科大学総合医療センター 形成外科, ²川崎医科大学総合医療センター 整形外科

切断指再接着術において、我々の考案した指テープによる手固定を行った8例(13指)を対象とした。方法は指尖部をドレープテープで挟み固定し、これを布鉗子で布製手台に固定した。切断指においては、固定に用いたKワイヤーをドレープテープで挟み固定した。結果は指テープ固定をキロボックと比較した場合、術前準備・着脱においてはキロボックが優っていたが、術野の確保・術中の操作性については指テープが優っていた。

026-5 上肢切断・亜切断の機能的な再接合・再建のために実践していること

"Reconnecting" Limbs, Restoring Lives: Advances in Upper Limb Replantation and Reconstruction

工藤 俊哉^{1,2}, 佐野 善智¹, 佐藤 宗範¹, 亀山 貞¹, 柴田 隆太郎¹, 山岡 秀司¹, 今村 嶺太¹

¹ 新百合ヶ丘総合病院外傷再建センター, ² 福島県立医科大学 外傷学講座

上肢主要血管損傷での標準的な治療は、すでに治療技術として切断指再接着技術の延長上に存在してきた。しかしながら、それが実行されたときの結果が思わしくないこともたびたびあり、「安易には手出しできない外傷」として君臨し続けている。ここでは、Major 切断・亜切断の治療を如何にして実行するか、そしてそのために必要な Key technique および pitfall について述べる。

026-6 外傷性前腕切断例における筋電義手に適した切断端の検討

Optimal stump configuration for myoelectric prostheses in traumatic trans-radial amputations

山中 佑香^{1,2}, 本宮 真³, 白戸 力弥^{1,4}, 五嶋 渉^{1,2}, 織田 崇^{1,5}

¹ 北海道済生会小樽病院 手・肘センター, ² 北海道済生会小樽病院 リハビリテーション室 作業療法課,

³ JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 整形外科 手外科センター,

⁴ 北海道文教大学 医療保健科学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻,

⁵ 北海道済生会小樽病院 整形外科

近年の技術革新により筋電義手の機能は向上しているが、外傷性前腕切断における最適な断端は明確にされていない。本研究では、当科で筋電義手訓練を行った7例に関して、訓練を担当する作業療法士の観点から、最適な切断端について分析した。筋電義手は断端長の確保と、筋電位の検出やソケット内で安定する軟部組織の修復が重要であり、初療の再建外科医は義手の特性や装着後の ADL・仕事も考慮して断端再建を行うことが望ましい。

14:10 ~ 15:00 一般演題 27：指尖損傷ほか

座長：甲斐 糸乃（宮崎江南病院）

027-1 指末節骨遠位欠損再建における Masquelet 法の骨吸収抑制効果の検討

Investigation of the Bone Resorption Suppression Effect of the Masquelet Technique in Distal Phalanx Reconstruction

松末 武雄, 本間 幸恵, 矢野 舞, 中村 悠

関西電力病院 形成再建外科

指末節骨遠位欠損の再建では、通常の骨移植に伴う骨吸収が課題である。この課題に対し、Masquelet 法を用いて3例の末節骨再建を行った。適切な外固定期間と末節骨断端の新鮮化を行った症例では、骨吸収が約17%に抑制された。Masquelet 法は、指尖部再建においても、機能と整容を両立させる有効な手段となる可能性が示唆された。

027-2 指尖部切断に対する治療の工夫

One of the Effective Methods for Treatment in Fingertip Amputation

井上 美帆, 峯 博子, 鶴田 敏幸

医療法人友和会 鶴田整形外科

指尖部切断に対する手術療法として著者らは composite graft で一時的に創閉鎖を行い、その後二期的に末節骨の骨片を切断端より摘出して骨接合し、神経血管柄付き前進皮弁を両側より作成し指尖部を再建する方法を行っている。対象は3例3指。手術時年齢平均 49.7 ± 9.7 歳。皮弁は全例生着し術後 NRS 平均 0, SWT 平均 4.62, 平均 %TAM 64.1% であった。本法は指長や指尖部の知覚も獲得でき、指尖部切断に対する術式の一つとして有用と考える。

027-3 指骨欠損を伴う指尖部損傷における再建皮弁と骨残存率の検討

The type of grafted flaps and bone retention rate in phalangeal injuries with phalangeal bone defects

羽賀 義剛^{1,2}, 宇佐美 聡¹, 園木謙太郎³, 河原三四郎³, 武光 真志³, 稲見 浩平¹, 平瀬 雄一⁴

¹高月整形外科病院 手外科・形成外科, ²東京科学大学 形成・再建外科学分野,

³高月整形外科病院 手外科・整形外科,

⁴四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

指骨欠損を伴う指尖部損傷症例に対する移植骨の骨維持を、指動脈前進皮弁 (VY flap) と逆行性指動脈皮弁 (RDA flap) の2群で比較した。対象14例17指 (男性12例, 女性2例) の平均年齢は44.5歳, 平均術後経過日数は287.5日であった。再建皮弁の内訳は, VY flap が10例12指, RDA flap が4例5指であった。指骨骨折部の平均骨維持率は, VY flap で50.5%, RDA flap で71.3%であり ($p=0.104$), RDA flapの方が骨吸収が少ない傾向が見られた。

027-4 指の外傷後欠損に対する遊離皮弁再建後の可動域

Range of motion after free flap reconstruction for post-traumatic defects of the fingers

小池 智之, 福本 恵三, 小平 聡, 岡田 恭彰, 山本 良輔

埼玉慈恵病院 埼玉手外科マイクロサージャリー研究所

指の外傷後欠損に遊離皮弁再建は十分な組織量を移植できるが、瘢痕による可動域への影響が懸念される。今回、母指を除く手指に行った遊離皮弁の17症例19指の可動域を調査したため報告する。末節部の再建では比較的可動域は保たれていた。中節部までの再建では指切断、皮膚軟部組織のみの欠損群、多数指損傷群で成績に差はなかった。遊離皮弁で欠損創を覆うことは可動域障害も小さく、指の形態や機能を再現するのに有用である。

027-5 馬関連外傷における上肢外傷の特徴

Horse-related injury patterns of the upper extremity

早川 光^{1,2}, 花香 恵², 射場 浩介^{2,3}, 寺本 篤史²

¹浦河赤十字病院 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 抗加齢医学講座

当院の周辺地域は全国有数のサラブレッド産地である。馬関連外傷における上肢外傷について調査した。2019～2023年に当科を受診した上肢および上肢帯の馬関連外傷は123例。指節骨骨折, 中手骨骨折が多く、骨折以外では肩関節脱臼が多かった。受傷機転は落馬, 手綱による牽引が多かった。馬関連外傷における上肢外傷の特徴として、手綱が原因となる手指の骨折が多く、受傷機転に関わらず強い外力であることに留意する必要性がある。

027-6 手部熱傷に対して Nexobrid と ReCell を併用した低侵襲かつ早期創閉鎖の治療経験

Experience of minimally invasive and early wound closure using Nexobrid and ReCell for hand burns

青木 昂平, 島田 和樹, 藤井 美樹, 小宮 貴子, 松村 一

東京医科大学病院

手部熱傷に対して Nexobrid による低侵襲なデブリードマンが可能であり、熱傷深達度によって ReCell 単独で植皮するか、メッシュ植皮と ReCell を併用して植皮した。結果として、早期の創閉鎖も可能であり、審美的にも良好な結果を得たので報告する。

028-1 手指外傷への遊離皮弁の術後合併症の検討

Postoperative complications of free flap for finger injury

上藪 健一¹，林 稔²，沖野 尚秀²，丸岡 潤平²，武田 愛理¹，畠山 頌章¹，福嶋 晴太¹，門田 英輝¹¹九州大学病院 形成外科，²聖マリア病院 形成外科

手指外傷後の組織欠損に対する遊離皮弁移植では、血流障害を来す要因が多い。2019年から2024年に手指外傷へ遊離皮弁を移植した症例を検討した。移植皮弁はWrap around flap 4例、SCIP皮弁4例、他2例であった。生着した8例の受傷から移植までの期間の中央値は33.0日、全壊死2例では29.5日であった。3例で再吻合し、1例で救済し、10例中8例で生着した。受傷から移植までの期間と術後血流障害に明らかな傾向は認めなかった。

028-2 ベッドサイドエコーによる静脈皮弁術後モニタリングの有用性

Usefulness of bedside ultrasonographic blood flow monitoring of venous flap for the digit reconstruction.

林 悠太¹，四宮 陸雄¹，大饗 和憲¹，安達 伸生²¹広島大学 四肢外傷再建学，²広島大学 整形外科

静脈皮弁術後にエコーを用いてモニタリングを行った症例の治療経過を調査した。皮弁は静脈蛍光イルミネーションデバイスで血管の走行を確認し、デザインした。静脈皮弁は皮弁血行動態が非生理的であるため鬱血を来しやすく、術後早期は皮弁が生着するかの判断が難しい。エコーによるモニタリングは皮弁が鬱血し視覚的な評価が困難な状態でも皮弁血流が安定しているかどうかの判断が容易であり、経時的な血流変化も評価しやすい。

028-3 浅腸骨回旋動脈穿通枝皮弁（SCIP flap）を用いた手部外傷再建

Reconstruction of Hand Trauma Using the Superficial Circumflex Iliac Artery Perforator (SCIP) Flap

浅川 俊輔，岩指 仁

筑波メディカルセンター病院 整形外科

SCIP皮弁を用いて手関節以遠の手部外傷を再建した12例14皮弁を対象に、皮弁サイズ、ドナー血管の特徴、術後血行障害、患者立脚型評価を調査した。術後血行障害は3例に認められたが、再吻合や静脈移植により全例生着した。外傷性皮膚軟部組織欠損には長い血管茎を持つ皮弁が選択されることが多い。血管茎が短く細いSCIP皮弁は手技上の難易度は高いが手部外傷再建に有用であることが示唆された。

028-4 血管柄付き腓骨移植術を用いた上肢骨再建の治療成績

Outcome of vascularized bone grafting for bone defects of upper extremities

神田 俊浩¹，杉田 憲彦¹，平島 祥太¹，鈴木 歩実²，向田 雅司³¹一宮西病院 手外科・マイクロサージャリーセンター，²小郡第一総合病院 整形外科，³聖隷浜松病院 手外科・マイクロサージャリーセンター

血管柄付き腓骨移植術（VFG）で治療した上肢開放骨折および偽関節例を調査した。上腕骨偽関節1例、尺骨開放骨折3例（感染1例）、橈骨感染性偽関節2例であった。橈骨の2例中1例は尺骨非感染性偽関節を合併しており、double barrel graftで両骨再建を行っていた。感染3例は鎮静し再燃はなかった。5例は骨癒合したが、両骨再建の1例は尺骨近位部に偽関節が残存した。VFGは、上肢骨再建の選択肢の一つとしてよい術式である。



028-5 同一患者での血管柄付き遊離腓腹神経移植と非血管柄付き遊離腓腹神経移植の比較

A comparison of vascularized and conventional sural nerve grafts in the same patient

山本 恭介¹, 大野 義幸²

¹岐阜市民病院 整形外科,

²Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Gifu Municipal Hospital

2指再接着後の長大な指神経欠損に対して遊離血管柄付き腓腹神経移植(FVSNG)と遊離腓腹神経移植(FSNG)を行い、その回復過程を報告する。症例は30歳の男性。左環・小指のAvulsion cut amputationに対して再接着施行。再接着2か月後に環指橈側指神経(8cm欠損)に対しFVSNGを、小指尺側指神経(6cm欠損)に対してFSNGを行って再建した。Tinel's signの前進はFVSNGで明らかに速く、知覚回復も良好であった。

028-6 遊離皮弁移植と同時に機能再建を行なった上肢悪性軟部腫瘍症例の検討

Retrospective study of patients with malignant soft-tissue tumors of the upper extremity who underwent functional reconstruction with free flap transfer.

伊師 森葉¹, 吉田新一郎², 岡田 誉元¹, 倉田 洸孝², 岩津 潤², 今井 利郎¹, 林 昌伸¹, 庄司 未樹¹, 黒沢 是之¹, 今井 啓道¹

¹東北大学大学院医学系研究科 形成外科学分野, ²東北大学大学院医学系研究科 整形外科

上肢悪性軟部腫瘍に対して遊離皮弁移植と同時に機能再建を施行した症例について、後方視的に検討した。特に前腕部や肘部における腫瘍で筋腱や靱帯の切除が行われる場合は、再建材料として有用な腸脛靱帯を同時に採取できる前外側大腿皮弁(ALT)が第一選択となる可能性が高いと思われた。

16:00 ~ 16:40

一般演題 29: その他の末梢神経

座長: 加藤 直樹 (志木整形外科)

029-1 肘窩に発生した筋内脂肪腫の神経麻痺の検討

The study of nerve palsy with intramuscular lipoma in the cubital fossa

西 恵佳¹, 佐野 倫生¹, 澤田 智一¹, 宮城 道人¹, 小木 浩孝¹, 梅田 朱音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浜松医科大学付属病院 整形外科

肘窩発生筋内脂肪腫5例の神経麻痺について検討した。術前麻痺症例は3例であり、いずれも回外筋内脂肪腫であった。術後、麻痺増悪症例は2例あったが経過とともに全例回復した。術前麻痺症例のうち明らかな麻痺が見られたのは1例のみであり、1例は脱力感、もう1例は不全麻痺であった。回外筋発生の脂肪腫は麻痺をきたしやすく、非特異的な所見を伴うことがあると考えられた。

029-2 上肢末梢神経に発生した結節性筋膜炎の2例

Two cases of nodular fasciitis arised from peripheral nerves of the upper limbs

山口 莉沙, 山本 真一, 桐山 真美, 三上 容司

横浜労災病院 手・末梢神経外科, 運動器センター

結節性筋膜炎は若年成人に発生する良性病変で、少ないが末梢神経内発生の報告もある。今回、上肢末梢神経に発生した結節性筋膜炎の2例を経験した。第1例は上腕遠位部の橈骨神経本幹で運動感覚障害が、第2例は指神経で感覚障害が生じており、各々顕微鏡下に切除し症状は改善した。術前には神経原性腫瘍と鑑別困難であり、亜急性に発症する有痛性腫瘍性病変として、本疾患を認識しておく必要がある。

029-3 外傷性尺骨神経欠損に対する神経移植の治療成績

The outcome of nerve grafting for traumatic ulnar nerve defects

森井 北斗

埼玉医科大学総合医療センター 外傷センター

外傷性尺骨神経欠損に対する神経移植手術を行った4例の症例を検討した。平均年齢57.8歳。受傷部位は肘周囲、前腕、手関節で、移植神経は外側大腿皮神経1例、腓腹神経3例。手術までの期間は平均17.7日、経過観察期間は2年8ヶ月-11年6ヶ月。最終的な神経回復評価では、知覚と運動の回復に差があり、Claw fingerは2例に発症した。神経移植は一部の症例で回復が期待でき、他の治療法と同様に考慮すべき方法である。

029-4 手術を行ったGuyon管症候群の神経伝導検査所見 ～術前術後評価についての検討～

Nerve conduction study assessment for operated ulnar tunnel syndrome -Seven case series-

長谷川和重、宮坂 芳典

仙塩利府病院整形外科

手術を行ったGuyon管症候群7例の神経伝導検査(NCS)所見を検討した。病型は津下・山河分類で1型1例、3型5例、4型が1例で、3例は非腫瘍性であった。全例で術前FDI-CMAP遠位潜時が健側比ほぼ2倍以上に延長し、非腫瘍性の圧迫であっても腫瘍性病変とほぼ同様であった。術後は全例で臨床所見とNCS所見が改善した。NCS所見は神経圧迫部位と術後の回復を客観的に捉えることができ、特に非腫瘍性のGuyon管症候群に有用である。

第10会場

9:00 ~ 9:50

一般演題 30 : 屈指腱 1

座長 : 幸田 久男 (新潟手の外科研究所病院)

030-1 舟状骨偽関節による長母指屈筋腱皮下断裂の治療経験

Treatment for Subcutaneous Rupture of the Flexor Pollicis Longus Tendon Due to Scaphoid Nonunion

小林 一貴¹, 亀田 拓哉¹, 長島 智春¹, 伏見 友希¹, 佐藤 俊介¹, 佐々木信幸², 松本 嘉寛¹¹福島県立医科大学 医学部 整形外科, ²福島赤十字病院

舟状骨偽関節による長母指屈筋腱皮下断裂の3例3手を報告する。年齢は平均69.6歳であった。腱再建として腱移行術を2例、関節固定術を1例で施行し、術後観察期間は平均11か月であった。腱移行術を実施した2例で、再断裂を認めず、最終経過観察時における%TAMが平均85.0%であった。舟状骨偽関節による長母指屈筋腱皮下断裂は稀であるが、長母指屈筋腱断裂の原因として考慮する必要があり、腱の再建には腱移行術が良いと考えられた。

030-2 手根骨病変に伴う長母指屈筋腱皮下断裂の治療経験

Treatment of flexor pollicis longus tendon rupture with carpal bone lesion

佐柳 潤一, 鈴木 浩司, 中川 玲子, 堀木 充

関西労災病院 整形外科

当院で治療を行った手根骨病変に伴うFPL皮下断裂5例を後方視的に調査した。原因はKienboeck病2例、関節リウマチに伴う手根骨変形2例、舟状骨偽関節1例であった。手術方法は腱移植もしくは腱移行を行い、突出した手根骨の部分切除や関節包修復を追加した。治療成績は最終観察時%TAMでexcellent2例、good3例、全例で合併症を認めなかった。屈指腱滑走床の修復により再断裂および他指の屈指腱断裂を予防することが重要と考える。

030-3 Zone IVでの手根骨病変による深指屈筋腱皮下断裂の手術治療経験

Closed zone IV rupture of flexor digitorum profundus tendon caused by carpal bone disorders

茂木 悠平, 西田 欽也, 蔡 榮浩, 入船 秀仁, 上杉 和弘, 前田 明子

手稲溪仁会病院 整形外科

Zone IVにおける深指屈筋腱皮下断裂3例を経験した。いずれも労作時にDIP関節が自動屈曲不能となり、2例において術前CT像で大菱形骨または有鉤骨鉤に不整像がみられた。いずれの症例でも深指屈筋腱は手根管付近で断裂し、大菱形骨または有鉤骨鉤に変性変化を認め、同部位での骨病変による腱の摩擦が原因と考えられた。腱の端々縫合は不可能であったため長掌筋腱を用いた腱移植術を施行し成績は良好であった。

030-4 豆状三角骨関節症による屈指腱皮下断裂の臨床像

Clinical Features of the Flexor Tendon Rupture Due to Pisotriquetral Arthritis

中島 沙弥¹, 堀井恵美子¹, 外山 雄康¹, 浜田 佳孝², 木下理一郎³, 齋藤 貴徳¹¹関西医科大学附属病院整形外科, ²関西医科大学総合医療センター, ³関西医科大学香里病院

比較的稀な豆状骨三角骨関節症による屈指腱皮下断裂について、我々が経験した3症例と過去10年間の症例報告から臨床像と病態について検討した。疼痛などの前駆症状がなく発症することが多く、発症前の診断や治療介入は難しい。高齢でも治療成績は良好であるので、積極的に治療を行ってよい。豆状骨摘出に関しては、その有無にかかわらず成績は良好であるが、必要性に関しては不明である。

030-5 変形性豆状三角骨関節症による小指屈筋腱皮下断裂に対する治療成績

Treatment of the flexor tendon of the little finger due to piso-triquetral arthrosis.

河添 峻暉¹, 伊藤 りえ¹, 坂野 裕昭², 勝村 哲², 佐原 輝², 坂井 洋², 高木 知香², 仲 拓磨³, 中村 玲菜³, 稲葉 裕³

¹国立病院機構 横浜医療センター 整形外科, ²平塚共済病院 整形外科・手外科センター, ³横浜市立大学 整形外科

変形性豆状三角骨関節症による小指屈筋腱皮下断裂 6例 6手に対して手術治療を行った。内訳は男性 1例 女性 5例, 右手 5例, 左手 1例, 年齢は平均 68.8歳であった。手術は骨棘切除+腱移行術を 1例, 豆状骨摘出+腱移植術を 5例で行い, 最終調査時の%TAMは平均 82.4%と良好であった。変形性豆状三角骨関節症による小指屈筋腱皮下断裂は診断に難渋する場合もあり, 本疾患を念頭に入れて診療にあたる必要がある。

030-6 橈骨遠位端骨折後変形治癒により発生した屈筋腱皮下断裂の 2 例

Two cases of subcutaneous flexor tendon rupture because of malunion of distal radius fracture

山上 信生, 山本宗一郎, 伊藤 修司, 沖田 聡司, 内尾 祐司

島根大学

橈骨遠位端骨折後変形治癒により屈筋腱皮下断裂を生じた 2例を報告する。症例 1: 82歳女性, 40年前に左橈骨遠位端骨折に対して保存療法を受けていた。環指小指屈曲困難となり, 手術を行った。症例 2: 76歳女性, 20代の頃に右橈骨遠位端骨折に対して保存療法を受けていた。小指屈曲困難となり, 手術を行った。両症例とも尺骨頭が掌側へ突出して関節包が断裂しており, 尺骨頭による屈筋腱の摩擦が断裂の原因であったと考える。

9:50 ~ 10:40

一般演題 31: 屈筋腱 2

座長: 齋藤 太一 (岡山大学)

031-1 手指屈筋腱断裂修復術後の治療成績の比較

—固定肢位を伸展位, 屈曲位, 伸展位と屈曲位に適宜変更した 3群比較—

Comparison of Treatment Outcomes after Flexor Tendon Injury Repair- Comparison of Three Groups: Extension, Flexion, and Immobilization with Alternating Extension and Flexion -

太島 孝也¹, 高島 広樹¹, 田中 孝子¹, 釜崎 大志郎², 神保幸太郎³, 吉田 史郎⁴

¹聖マリア病院 リハビリテーション室, ²西九州大学 リハビリテーション学部, ³聖マリア病院 整形外科, ⁴久留米大学医学部 整形外科

手指屈筋腱断裂修復術後に早期運動療法を行った患者を対象に, 固定肢位を伸展位, 屈曲位, 伸展位と屈曲位で適宜変更 (ハイブリッド群) した 3群に分けて治療成績を比較し特徴を明らかにした。変更群は, 屈曲および伸展可動域獲得の双方に効果を示した。手指屈筋腱断裂修復術後の固定は, 伸展位や屈曲位を一律固定するよりも, 適宜変更することによって良好な治療成績を獲得できる可能性がある。

031-2 長母指屈筋腱皮下断裂に対する腱移植術と腱移行術の比較検討

Comparison of the tendon grafting and tendon transfer for the treatment of subcutaneous rupture of flexor pollicis longus tendon

橋本 瞬, 百瀬 陽弘, 松田 智

長野市民病院

長母指屈筋腱皮下断裂に対して手術を施行した腱移植術 5例, 腱移行術 4例を後方視的に調査した。断裂部位は, 腱移植術では zone T2が 2例, T4が 2例, T5が 1例であり, 腱移行術では zone T2が 3例, T3が 1例であった。腱移植術, 腱移行術後の術後 IP 関節可動域はそれぞれ 5~95° (中央値 35°), 25~65° (中央値 32.5°) で同等であった。しかし, 腱移植術は腱移行術よりも術前の条件が良い症例が選ばれている傾向があった。

031-3 屈筋腱断裂に伴う腱鞘欠損に対する伸筋支帯を使用した腱鞘再建術

Flexor Pulley Reconstruction Using Extensor Retinaculum for Sheath Defect with Flexor Tendon Rupture

夏目 唯弘¹, 山田陽太郎¹, 大川 雅豊²

¹刈谷豊田総合病院 手外科・四肢外傷外科, ²名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科

屈筋腱再建の成否は腱鞘構造の保持が重要である。屈筋腱断裂に伴う腱鞘欠損に対し、伸筋支帯を使用した腱鞘再建術の2症例を報告する。【症例1】右環指陳旧性屈筋腱断裂に対しPL腱移植術を行い、伸筋支帯でA4プーリーを再建した。最終TAM200°であった。【症例2】感染後の屈筋腱断裂に対し足底筋腱移植を行い、伸筋支帯でA2・A4プーリーを再建した。最終TAM185°であった。伸筋支帯による腱鞘再建は有用な方法であると考えられる。

031-4 腱滑膜巨細胞腫切除に伴って生じたpulley欠損に対してpulley再建術およびH-tapingを用いた後療法を行った一例

A case report of pulley deficiency resulting from tenosynovial giant cell tumor treated with pulley reconstruction and H-taping postoperative therapy

島田 俊樹, 有光小百合

国立病院機構大阪医療センター 整形外科

小指末節部からMP関節部に至るまで広範囲に浸潤した腱滑膜巨細胞腫に対して腫瘍切除術を施行。腫瘍は腱鞘とpulleyに広く癒着しており、腫瘍切除に伴いA3の一部を除きpulleyはA1～A5までほぼ全欠損となった。Pulley欠損に対してA3レベルで橈側FDSを用いてpulleyを再建し、術後はH-tapingとA1レベルでのブロックエクササイズを併用して早期から関節可動域訓練を行うことで良好な術後成績を得られた一例を経験したので報告する。

031-5 手根管狭窄によるPIP関節Positional contracture

Positional contracture of PIP joint due to carpal tunnel stenosis

岡本 道雄

八尾市立病院

PIP関節のPositional Contractureは、MP関節の腱鞘炎による腱鞘狭窄や浅指屈筋腱の肥大・短縮が原因である。手根管部の狭窄で手関節やMP関節の伸展位においてPIP関節のPositional Contracture(手根管部PC)が生じる現象を報告する。手根管症候群と診断された39例のうち、術前に手根管部PCを認めた9例10手を対象に、手根管開放術後の手根管部PCの改善を確認した。また超音波検査で浅指屈筋腱の位置が術後に遠位に移動していた。

031-6 当院における小児ばね指の臨床成績

Clinical Outcomes of Pediatric snapping finger

銭谷 俊毅¹, 花香 恵¹, 高島 健一¹, 齋藤 憲¹, 寺本 篤史¹, 射場 浩介²

¹札幌医科大学 医学部 整形外科講座, ²札幌医科大学運動器抗加齢医学講座

本研究では小児ばね指の自然経過について検討を行った。対象は2年以上の経過観察が可能であった25例30指とした。初診時平均年齢は3歳5か月、観察期間は54か月であった。自然経過で改善した症例は16指であった。5指では軽度の伸展制限のみのため手術を希望しなかった。9指で手術を行った。全例で良好な臨床成績であった。小児ばね指の治療方針として就学前まで経過観察のみ行うことは選択可能な治療方針と考えられた。

11:00 ~ 11:50 一般演題 32 : 伸筋腱 1

座長：藤井 裕子（整形外科藤井病院）

032-1 長母指伸筋腱皮下断裂の発生原因についての検討

The etiology of spontaneous extensor pollicis longus tendon rupture

川端 確¹, 飯盛 謙介¹, 遠山 雅彦²¹ 大阪ろうさい病院整形外科, ² 大東中央病院整形外科

当院で治療を行った長母指伸筋腱断裂の25例を後方視的に検討した。発生原因は、橈骨遠位端骨折後15例（保存療法後11例、掌側プレート固定後4例）、関節リウマチ4例、母指CM関節症のThompson手術後2例、原因不明4例であった。掌側プレート固定施行時は腱断裂を回避する注意を要するが、手術操作に関係なく断裂は起こり得るので、術前の骨折型の評価も重要と考えられる。またThompson手術後の断裂も注意すべき合併症の一つである。

032-2 Distal intersection syndrome が関連したと考えられる長母指伸筋腱皮下断裂 2 症例の検討

A Study of Two Cases of Subcutaneous Rupture of the Extensor Pollicis Longus Suspected to Be Associated with Distal Intersection Syndrome

小林 英之¹, 松井雄一郎^{2,3}, 岩崎 倫政²¹ 王子総合病院, ² 北海道大学大学院医学研究院整形外科学教室, ³ 北海道大学大学院歯学研究院

長母指伸筋腱（EPL）の皮下断裂は、外傷や関節リウマチの滑膜炎による合併症として稀に発生するが、他の要因による断裂はさらに稀である。Distal intersection syndrome (DIS) は、第2コンパートメント遠位のEPL交差部での稀な腱鞘炎であり、今回DISが原因と考えられる2例の特発性EPL断裂を経験した。2例とも外傷歴や膠原病の既往なく、MRIや術中所見から、長短橈側手根伸筋腱との交差部での滑膜炎がEPL断裂の主要原因と考えられた。

032-3 伸筋腱の解剖学的破格 一固有示指伸筋腱移行術における必要知識一

Anatomic variation of extensor indicis proprius tendon

佐藤光太郎, 村上 賢也, 松浦 真典, 月村 悦子

岩手医科大学 整形外科

実習用解剖体188肢を用いて固有示指伸筋腱(EIP)の破格の調査を行った。EIP欠損は5肢に認めた。太さ2mm以下のEIPは4肢に認めた。2本の腱をもつ重複EIPを15肢に認めた。固有中指伸筋腱を8肢に認めた。EIPは9例(4.7%)で腱移行に使用できないと考えられた。EIPの重複例では2本とも切離挙上が必要と考えられ、EIPを用いる腱移行の際は計画、術中ともに破格に対応することが必要と考えられた。

032-4 伸筋腱皮下断裂 Zone7 に対する wide awake 端側縫合の緊張度による術中自動可動域の変化量 一緊張度の最適解、強めとは？一

Intraoperative active range of motion change by tensioning in the wide-awake end-to-side transfer for zone7 extensor tendon rupture -What is the optimal over-tensioning, and how strong is it?-

頭川 峰志¹, 廣川 達郎¹, 和田 輝至², 里見 昌俊³, 堀川鹿乃子³, 長田 龍介²¹ 富山大学 整形外科, ² 糸魚川総合病院 整形外科, ³ 黒部市民病院 整形外科

伸筋腱皮下断裂Zone7に対するwide awake腱再建を行った71手のうち、端側縫合の縫合緊張度の微調整を行った13手26指について緊張度を標準、強め、弱めとした時の術中自動可動域の変化を測定した。腱断端の長さから、縫合緊張度を調整できる幅は20mm程度であり、縫合緊張度を10mm強くするとMP伸展はおおよそ10°増加した(p < 0.01)。しかし屈曲は減少しなかった。

032-5 伸筋腱皮下断裂 zone7 に対する腱再建術の WALANT 群と非 WALANT 群の比較 —術中リハビリの有用性—

Comparison of WALANT and non-WALANT groups in tendon reconstruction for zone 7 extensor tendon subcutaneous rupture: The usefulness of intraoperative rehabilitation.

堀 裕介¹, 頭川 峰志², 長田 龍介³, 廣川 達郎², 和田 輝至³, 里見 昌俊⁴, 堀川 鹿乃子⁴

¹富山大学付属病院リハビリテーション部, ²富山大学医学部整形外科, ³糸魚川総合病院整形外科,

⁴黒部市民病院整形外科

伸筋腱皮下断裂 zone7 に対する腱再建術の成績を WALANT 群 (W 群) 51 例 112 指と従来法 (非 W 群) 20 例 45 指で後ろ向きに比較した。患者背景に差はなく、最終の MP 伸展不足角度は W 群で 13.9 ± 16.6 度、非 W 群で 25.2 ± 22.4 度であった。MP 屈曲角度は W 群で 78.6 ± 14.0 度、非 W 群では 72.2 ± 14.8 度であり、W 群で伸展屈曲ともに有意に良好であった。((ex.) $p < 0.05$)。W 群では術中リハビリが患者や OT の動機付けに優れ有用であったことが示唆された。

032-6 術中覚醒を行い腱縫合緊張度を決定した腱断裂に対する腱移行術あるいは腱移植術の 短中期成績

Tendon transfer or tendon grafting for tendon rupture, with awake test to determine tendon suturing tension; the short- to mid-term outcomes.

葛原 純花¹, 辻 健太郎¹, 関口 昌之², 大日方嘉行³, 江坂るり香¹, 高橋 寛¹

¹東邦大学整形外科, ²医療法人社団 渡辺病院, ³大森赤十字病院

当科では 2018 年から多数腱断裂に対する腱移行術や腱移植術の際に、麻酔科医協力の元で Monitored Anesthesia Care (MAC) と選択的知覚神経ブロックを併用した麻酔方法を行っている。術中覚醒を行って患者に手指の自動運動を行ってもらい腱の縫合緊張度を決定する方法の短中期成績を検討した。腱縫合緊張度は術者の経験に左右されることが多いが、本方法では術中に可動域を確認することができ有用な方法と考えられる。

13:20 ~ 14:10

一般演題 33 : 伸筋腱 2

座長 : 岡 久仁洋 (大阪大学)

033-1 術式決定における MRI FRACTURE の有用性の検討

Examination of the usefulness of MRI FRACTURE in deciding surgical procedure

眞木 成美, 山崎 貴弘, 松浦 佑介, 武田 拓時, 松沢優香里, 稲熊 佳代

千葉大学大学院 医学研究院 整形外科

FRACTURE は腱を白く描出する撮像シーケンスである。2022 年 1 月から 2024 年 6 月までの手術症例 27 例 (男性 7 例, 女性 20 例, 平均 61.3 歳) を対象に、FRACTURE 撮影前後の診断と術中所見を比較検討した。腱断裂症例での術中所見との一致率は撮影前 50% から撮影後 81% に向上し、神経麻痺症例では腱の破格を事前把握し 2 例で術式変更した。腱の太さは実測値との相対誤差 20% 以内が 73.7% を占め、術前の定量的評価に有用であることが示唆された。

033-2 腱性槌指に対する背側シーネ固定法の小工夫

Modification of dorsal splinting in treatment of acute mallet finger

金谷 耕平

JR 札幌病院

腱性槌指に対して背側アルフェンスシーネ固定に長軸方向のテーピングを追加した固定法と通常の固定法の治療成績と比較した。シーネ固定は原則 8-10 週、以後 4 週間の夜間装具を追加した。最終観察時の平均伸展不足角は、通常群が -13 (0 - 25) 度度、追加群が -4 (0 - 15) 度であった。長軸方向のテーピングの追加によりシーネのずれや緩みのリスクが減少できる可能性がある。

033-3 腱縫合を行なった小児母指腱性槌指の2例

Two Cases of Mallet Finger of Thumb in Children Treated with Tendon Suture

岡田 純幸¹, 細川 高史², 筑田 博隆³

¹堀江病院, ²利根中央病院, ³群馬大学整形外科

母指の閉鎖性腱性槌指は稀で、その治療成績に関する報告は少ない。小児例の報告についてはさらに稀である。治療法については保存治療が原則であるものの、手術治療が選択される場合もある。保存治療では装具の常時着用が重要であるが、小児では常時装着が困難となることが予想され、手術治療が有用な選択肢の一つとなると考えられた。今回、小児の母指腱性槌指の2例を経験し手術治療により良好な成績を得たので報告する。

033-4 遠位長母指伸筋腱断裂に対する腱縫合の評価

An evaluation of suture methods for distal extensor pollicis longus tendon rupture

宇佐美 聡, 稲見 浩平, 河原三四郎, 武光 真志, 園木謙太郎, 羽賀 義剛

東京手の外科・スポーツ医学研究所 高月整形外科病院

EPLの遠位断裂に対し、4strand sutureで縫合を行った12例と、running interlocking horizontal matter sutureで縫合を行った17例を比較した。術後の評価として、TAM, IP関節伸展不足角（中間位および健側比）、握力、指腹ピンチ、側方ピンチ（健側%）、quickDASHを比較した結果、すべての項目で統計学的有意差は認めなかった。長母指伸筋腱断裂に対する修復術は、縫合方法にかかわらず伸展不足は軽度で良好な結果を得ていた。

033-5 外傷性スワンネック変形に対する斜支靭帯再建では、移植腱の中央化が重要である

Tendon Centralization is Crucial in Oblique Retinacular Ligament Reconstruction for Traumatic Swan-neck Deformity

小平 聡, 福本 恵三, 小池 智之, 岡田 恭彰, 金崎 茉耶

埼玉慈恵病院 埼玉手外科マイクロサージャリー研究所

外傷性スワンネック変形に対する斜支靭帯再建術の成績を腱の走行位置に注目して報告する。対象は8例9指であり、移植腱を末節骨基部に固定後に基節掌側に向けて牽引し、DIP関節伸展が不良な場合にはプリーを作成して中節部での中央化を行った。4指で中央化を要したが、9指の術後成績はDIP関節伸展-2.2度、屈曲52.8度と良好であった。術中に腱走行位置を評価し、臨機応変に中央化を行うことが重要である。

14:10 ~ 15:00 一般演題 34 : 手指靭帯

座長：頭川 峰志（富山大学）

034-1 母指CM関節の屈曲変形に伴うMP関節伸展拘縮に対する関節授動術の経験

Joint mobilization for MP joint extension contracture associated with flexion deformity of the thumb CM joint

梶原 了治, 徳本 真矢

松山赤十字病院 整形外科

母指CM関節症などCM関節の屈曲変形に続発するMP関節の過伸展変形はCM関節のalignmentの矯正に伴って矯正されることも多いが拘縮に至ると自然矯正は困難であり、授動術が必要となる。しかしCM関節固定や中手骨骨切りでは一定期間の外固定が必要であり授動術のタイミングは難しい。今回続発性のMP関節拘縮に対する授動術を行った6例について検討したので報告する。

034-2 外傷性母指 CM 関節脱臼に対する DRL 縫合術の限界 ～靭帯修復後の関節弛緩は年齢依存性を示す～

Limitations of Dorsoradial Ligament (DRL) Repair in Traumatic Thumb Carpometacarpal (CM) Joint Dislocations: Age-Dependent Joint Laxity Following Ligament Repair

山本 悠介¹, 鈴木 浩司², 佐柳 潤一², 中川 玲子², 堀木 充²

¹福井大学 医学部 整形外科, ²関西労災病院

外傷性母指 CM 関節脱臼の治療として、当院では DRL (背撓側靭帯) の修復のみを行い、その適応と限界を検討した。対象は平均年齢 38.9 歳の 7 例で、術後半年の脱臼率と年齢・利き手との相関が有意であった (p < 0.05)。40 歳未満では健側と差がなかったが、40 歳以上では脱臼が増加し、特に高齢症例では再手術を要した。若年者には良好な生着が期待されるが、40 歳以上では AOL 再建や関節固定術が必要となる可能性が示唆された。

034-3 母指 MP 関節尺側副靭帯損傷術後の指腹ピンチ力と患者立脚型機能評価の検討

A study of the pulp pinch strength and DASH score after surgery for ulnar collateral ligament injury of the MP joint of the thumb.

市川 裕一, 西田 淳, 辻 華子, 畠中 孝則, 長谷川隆将, 加内 翔介, 村田 絵充,
山本 謙吾

東京医科大学 整形外科学分野

MP 関節尺側副靭帯損傷に対して靭帯縫合を行った 9 指の指腹ピンチ力と患者立脚型機能評価を調査した。術後 6 ヶ月から 12 ヶ月にかけて母指 - 示指指腹ピンチ力、母指 - 中指指腹ピンチ力の有意な改善を認め、患者立脚型機能評価は術後 6 ヶ月の時点で改善を認めていた。UCL 損傷は母指 - 示指、母指 - 中指指腹ピンチ力へ影響を与え、指腹ピンチ力の改善よりも先に日常生活動作の改善が得られることが示唆された。

034-4 伸筋支帯を用いた陳旧性母指 MP 関節尺側副靭帯損傷の再建

Chronic Ulnar Collateral Ligament Reconstruction of Thumb metacarpophalangeal Joint with retinaculum

徳本 真矢, 梶原 了治, 大前 博路, 大島 誠吾, 江口 明生, 須賀 紀文, 住吉 範彦, 野村 翔也,
宮崎 裕規

松山赤十字病院 整形外科

陳旧性母指 MP 関節尺側副靭帯損傷の再建材料として、伸筋支帯を用いた 3 例の術後成績を検討した。母指の疼痛は 2 例で消失したが、1 例で疼痛が残存した。可動域は伸展 +3.3°, 屈曲 51.7°, 握力は健側比 92.8%, ピンチ力は 60.6% であった。伸筋支帯は比較的強固な組織であり、帯状の再建が可能であり手技も簡便であることから再建材料として有用と考える。

034-5 陳旧性母指 MP 関節橈側靭帯損傷に対する手術治療の成績

Results of surgical treatment for chronic thumb MP joint radial ligament injury

西塚 隆伸, 中尾 悦宏, 加藤 友規, 茶木 正樹

中日病院

母指 MP 関節橈側靭帯損傷に対して初診医で適切な保存治療がされず、母指の不安定感や疼痛が残存し紹介されてくる症例をよく経験する。そのような症例に癒着化した靭帯の縫合しつつ、半裁した短母指外転筋腱で補強する手術を 10 例に施行したのでその成績をまとめた。最終成績は、10 例中 7 例が優、2 例は ADL に支障はない程度の疼痛が残る、1 例は疼痛と可動域制限の残存により ADL に支障が残る可、であり概ね良好であった。

034-6 手指 PIP 関節側副靭帯損傷の治療成績 — 関節開大度と損傷状態との比較 —

Treatment outcome of collateral ligament injury of finger PIP joint -comparative study of tilting angle and damaged condition-

寺浦 英俊, 山本 耕平

東住吉森本病院 整形外科

手指 PIP 関節側副靭帯損傷の治療成績と関節開大度・損傷状態の関係を検討した。2003 年以降に手術を施行した 36 例 37 指を対象に、損傷部位、掌側板損傷、脱臼、骨折の有無、術後の関節動揺性や最終時 ROM を調査した。掌側板損傷や脱臼を伴う場合、関節開大度が有意に大きかった。靭帯修復術および適切な後療法を行うことで関節動揺性は認めず、最終 ROM も良好であった。

15:10 ~ 16:00 一般演題 35 : リハビリ

座長：児玉 成人（滋賀医科大学）

035-1 尺側ナックルスプリントとナックルキャストの手指運動機能評価の検討

Study of finger function evaluation in ulnar side knuckle sprint and knuckle cast

松田 匡司¹, 見沢 亮丞³, 高橋 雄大³, 中山 幸保³, 吉村 光生²

¹福井県済生会病院 整形外科, ²春江病院 整形外科, ³春江病院 リハビリテーション部

緒言：尺側のみ固定するナックルスプリントと従来のナックルキャストで固定した際の手指運動機能評価を検討した。方法：対象は健康成人 9 人であった。検討項目は STEF, 書字, 箸動作, ベットボトルの開閉とした。結果：STEF の 4 検査, ベットボトルの開閉において有意に Splint が Cast より短縮していた。結論：尺側ナックルスプリントが従来のナックルキャストより装着時の機能面で優れている可能性が示唆された。

035-2 Dupuytren 拘縮の術後再発予防に向けた後療法の工夫

Postoperative therapy to prevent postoperative recurrence of Dupuytren's contracture

高須 勇太¹, 津田 歩², 林原 雅子², 津田 公子³

¹鳥取大学病院 整形外科, ²独立行政法人 国立病院機構 米子医療センター,

³鳥取県済生会境港総合病院

Dupuytren 拘縮に対する部分腱膜切除術の後療法として、夜間伸展固定とトラニラスト内服、ヘパリン類似物質外用を術後 6 か月間継続した 7 例 13 指の治療成績について調査した。術中の伸展不足角度は、近位指節間 (PIP) 関節に 26° の関節拘縮を認めた 1 指を除き、中手指節関節ならびに PIP 関節とも 10° 以下に改善した。20° 以上の再発は 1 指のみであった。早期から術後 6 か月間の継続的介入が、屈曲拘縮の再発予防に有効と思われた。

035-3 切断指に対する装飾用義指の機能的役割と使用実態調査

A survey of the functional role and usage of decorative prosthetic fingers for amputated fingers

木村 謙介¹, 本宮 真², 山本 和洋¹, 今泉 里穂¹, 渡辺 直也², 岩崎 倫政³

¹JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 医療技術部 作業療法技術科,

²JA 北海道厚生連 帯広厚生病院 整形外科 手外科センター,

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

当院で装飾用義指を作製した 15 例 36 指を調査したところ、多くの症例で外出時のみだけでなく、日常生活でも使用している事がわかった。目的としては、外観や心理的安定の他、軽作業や家事などの日常生活で機能的補助として使用している事が判明した。また、頻回使用者は機能的評価が高い事より、早期から装着訓練を行う事で、使用頻度が向上し、機能的補助の効果をより引き出せる可能性があると考えられる。

035-4 橈骨遠位端骨折術後の手指拘縮と外固定の関連 –アンケートによる多施設調査より

Adverse Effect of External Fixation on the Occurrence of Finger Contracture After Distal Radius Fracture Surgery

水橋 青治^{1,2}, 古田 裕之³, 岡野 昭夫^{1,4}¹ 中部大学大学院 生命健康科学研究科, ² 日本赤十字社 京都第二赤十字病院 リハビリテーション科, ³ 飯田市立病院 リハビリテーション科, ⁴ 中部大学 生命健康科学部 作業療法学科

橈骨遠位端骨折術後の外固定の有無及び外固定方法と手指伸展拘縮の関連についてアンケートによる多施設データ解析研究を行った。回答33施設中、固定なし7施設、シーネ14施設、セラピスト作製器具11施設、既製品器具1施設で、施設別拘縮発生者数(平均)は術後2週以内で2.6例、3-4週で1.7例、5週以降で1.2例であった。固定有り群は術後2週以内で有意に拘縮発生率が高く、セラピスト作製器具使用群は拘縮発生率が低い傾向があった。

035-5 橈骨遠位端骨折術後のリハビリテーションの介入意義 –外来リハビリテーション頻度に着目して–

Significance of Rehabilitation Intervention after Distal Radius Fracture Surgery -Focusing on the Frequency of Outpatient Rehabilitation-

高島 広樹¹, 太島 孝也¹, 田中 孝子¹, 釜崎大志郎², 神保幸太郎³, 吉田 史郎⁴¹ 聖マリア病院 リハビリテーション室, ² 西九州大学 リハビリテーション学部, ³ 聖マリア病院 整形外科, ⁴ 久留米大学 整形外科

COVID-19 感染予防対策として一定期間、DRF 術後の外来リハビリテーション(外来リハ)を週1回に制限(低頻度群)した。一方、通常は外来リハ頻度に制限を設けていない(通常頻度群)。そこで DRF 術後患者を対象に、外来リハ頻度が ROM の回復に影響を及ぼすのかを明らかにした。結果、通常頻度群のほうが手関節掌屈・背屈、前腕回外 ROM においてより早期に回復できた。外来リハでは介入頻度が重要である可能性がある。

035-6 炎症兆候は橈骨遠位端骨折術後の成績不良因子である

Inflammatory signs are a poor outcome factor after distal radius fracture surgery

櫻井 利康¹, 山崎 宏², 富井 啓太¹¹ 相澤病院 整形外科リハ科, ² 相澤病院 整形外科

炎症の3兆候(腫脹・疼痛・熱感)のうち腫脹・疼痛は橈骨遠位端骨折(DRF)の成績不良因子だが、熱感との関連は明らかでない。本研究では、DRF 術後治療成績の不良予測因子として、PRWE は疼痛、可動域は年齢、握力は腫脹と熱感が不良因子であった。DRF 術後炎症兆候が遷延する患者は、術後成績が不良になる可能性が高いため、各炎症兆候に応じたケアが必要である。

16:00 ~ 16:50 一般演題 36: 腫瘍

座長: 鍋島 央(九州大学)

036-1 手指に発生した腱滑膜巨細胞腫の術前 MRI による再発リスク因子の検討

Investigation of risk factors for recurrence of tenosynovial giant cell tumor in fingers using preoperative MRI

服部 勇介¹, 川口 洋平¹, 遠藤浩二郎², 村上 英樹¹, 岡本 秀貴¹¹ 名古屋市立大学大学院医学研究科整形外科, ² 公立陶生病院整形外科

腱滑膜巨細胞腫の術前 MRI 画像から再発リスク因子となる所見を検討したため報告する。当院で初回辺縁切除を行い病理診断にて腱滑膜巨細胞腫と診断した54例54指を後ろ向きに検討した。再発例は5例(9%)であった。再発群は非再発群と比べ有意に高い屈筋腱もしくは伸筋腱に対する腫瘍の腱占拠率を示した(88.1 vs 55.4%, $p < 0.05$)。腫瘍の腱占拠率は、術前 MRI において最も有効な再発リスクの指標となり得ると考えられた。

036-2 手術用顕微鏡を用いた手指発生腱滑膜巨細胞腫切除術の臨床成績

Microsurgical Resection of Tenosynovial Giant Cell Tumor in the Digits

村松 慶一, 谷 泰宏, 上田 誠也, 杉本 英彰, レイチェル オング, ダニエラ カロリノ
ながと総合病院 手外科診療センター

手指に発生した腱滑膜巨細胞腫 (TGCT) の切除に手術用顕微鏡を応用してきたので, その臨床成績について報告する。症例は34例で, 平均年齢は48歳, 平均観察期間は28か月であった。術中所見から病型分類は, 混合型17例, 限局型16例で, 第1例のみが再発した (2.9%)。これまで, 顕微鏡を用いた切除の報告はわずかである。指神経の剥離に有用で, 腫瘍の関節内や細かい組織浸潤も可視化でき, TGCT の切除に有力な手技である。

036-3 当院で手術加療を行った手指グロムス腫瘍についての検討

A study of glomus tumors of the fingers treated surgically at our hospital

金堀 将也, 小川 光, 牛島 貴宏, 曾根崎至超, 黒木 陽介, 小島 哲夫
溝口外科整形外科病院

手指グロムス腫瘍は爪下以外にも発生するが, その臨床的特徴は明らかでない。今回我々は5年間に手術加療を行った手指グロムス腫瘍の臨床的特徴を検討した。対象は74例で, 爪下発生57例, 掌側発生12例, 橈側・尺側発生5例であった。腫瘍径に有意差はなく, 受診までの期間の中央値は42ヶ月, 162ヶ月, 48ヶ月で, 掌側発生で有意に長かった ($p=0.001$, $p=0.01$)。診断の遅れが原因であり, 指尖部痛の原因として念頭に置く事が肝要である。

036-4 上肢の強い屈曲拘縮を来した線維腫症の4例

A Four-case Report of Fibromatosis with a Severe Flexion Contracture in the Upper Limb

小西 麻衣¹, 川端 秀彦²

¹大阪大学大学院 整形外科, ²南大阪小児リハビリテーション病院 整形外科

小児の上肢に発生した乳児線維腫症および脂肪線維腫症の4例について報告する。腫瘍は全例で片側の手指から手関節掌側にかけてびまん性に発生し, 成長とともに手指や手関節の強い屈曲拘縮を来し, 手術加療を必要とした。手術内容は腫瘍切除術, 関節形成術, 骨延長術などであった。線維腫症による上肢の屈曲拘縮の報告は渉猟し得た中ではなく, 四肢の変形や機能障害を来す疾患として念頭に置くべきである。

036-5 当院における橈骨遠位端骨巨細胞腫の治療成績

Clinical Outcome of Distal Radius Giant Cell Tumor of Bone in Our Institution

伊藤 鑑, 宮城 道人, 村田 秀樹, 和佐 潤志, 土岐 俊一, 高橋 満, 片桐 浩久
静岡県立静岡がんセンター 整形外科

骨巨細胞腫は局所進行性が強く, 再発率の高い骨腫瘍である。橈骨遠位端部は好発部位の一つで, 再発率の高さから治療が難しい。本研究では, 当院における橈骨遠位端骨巨細胞腫の治療成績を検討した。2002年から2024年の8例を対象に調査を行い, 全例に搔爬術と自家骨移植を施行した結果, 2例で再発を認めたが, 再搔爬術後は8年以上再発なく経過している。先行研究と比較して, 腫瘍学的な転帰は遜色がなく良好であった。



036-6 上肢の類骨骨腫の特徴とピットフォールの調査

Investigating the characterization and pitfalls of osteoid osteoma in the upper limb.

西川恵一郎, 山本美知郎, 岩月 克之, 米田 英正, 佐伯 将臣, 徳武 克浩

名古屋大学医学部付属病院 手の外科

上肢の類骨骨腫に対して手術を行った11例を対象とした。発症から手術まで平均19か月要した。単純Xpだけで診断できた症例は4例であり、追加でCTかMRIが必要であった。上肢の類骨骨腫は他の病因と類似し、複雑な解剖学的構造により単純Xpだけの判断が難しく誤診や診断の遅れにつながっている。外科的切除では上肢の骨は小さい場合が多く、手術に苦慮することもある。若年の慢性的な疼痛は類骨骨腫を疑いCTを考慮する必要がある。

ハンズオン会場

9:30 ~ 11:30

ハンズオン 1：これで手指のすべての創外固定治療が可能になります！

共催：ネオメディカル株式会社

HS1-1 手指骨折に対する Ichi fixator の可能性

鈴木 雅生
順天堂大学浦安病院

HS1-2 PIP 脱臼骨折に対する新しい牽引型創外固定～ Kinematic Reduction とは～

深澤 克康
関東労災病院手の外科センター

14:00 ~ 16:00

ハンズオン 2：手関節手術テクニック Up-To-Date

共催：Arthrex Japan 合同会社

HS2-1 母指 CM 関節症 / TFCC Repair

河原三四郎
高月整形外科病院

HS2-2 橈骨遠位端骨折 / Four-Corner Fusion

川崎 恵吉
昭和大学横浜市北部病院