

目 次

ご 挨拶	松 峯 昭 彦	1
【学会長の独り言】 第33回中部リウマチ学会を開催して	佐 藤 正 夫	2
手指の関節痛で発症した強直性脊椎炎の1例	岸 本 賢 治・他	6
関節リウマチ患者に対する“フレイル入院”の検討(第2報)	高 須 勇 太・他	12
左外転神経不全麻痺を生じた再発性多発軟骨炎の1例	河 合 浩 寿・他	16
JAK 阻害薬使用中にE型肝炎に感染した関節リウマチの一例	黒 田 毅・他	19
全身性エリテマトーデスの経過中にネフローゼ症候群をきたし、 腎生検でfocal segmental glomerulosclerosisと診断され、 lupus podocytopathyと考えられた一例	菊 地 珠 美・他	24
東海膠原病研究会・抄録(第75回).....		28
東海関節鏡研究会・抄録(第27回).....		30
日本リウマチ学会の支部に関する本部規定		35
中部リウマチ学会会則		36
中部リウマチ学会投稿・発行規定		37
中部リウマチ学会評議員名簿		40

ご挨拶

福井大学学術研究院医学系部門医学領域器官制御医学講座整形外科学分野
松峯 昭彦

皆さん、こんにちは。福井大学整形外科の松峯昭彦と申します。

この度、独立行政法人 国立病院機構あわら病院の津谷寛先生の御推挙で、伝統ある中部リウマチ学会の理事に就任させていただきましたので簡単にご挨拶させていただきます。

私は、整形外科医として関節リウマチを中心にリウマチ診療に携わっておりますが、関節リウマチの診療がこの20年間で大きく進歩したことにいつも驚いています。1986年に整形外科医としてのキャリアをスタートしたのですが、初めての赴任先（研修先）が大阪天神橋筋6丁目にある行岡病院でした。当時、行岡病院には、リウマチ診療の大御所であった故七川勲次先生（元滋賀医科大学名誉教授）が病院長をされており、さらに大阪大学から越智隆弘教授（現医療法人警和会 理事長）が来られていたため、沢山の関節リウマチの患者さんの診療に従事する事が出来ました。若かった私は、四肢の関節が拘縮し、全く動けなくなってゆく患者さんを目の当たりにして、疾患の重大さを認識すると共に、絶望感にうちひしがれたものです。

現在、関節リウマチは有効性の高い生物学的製剤やJAK阻害剤などの新規分子標的治療薬の登場により、その治療成績は飛躍的に改善し、関節リウマチ診療はこの20年間で最も進歩した医学領域の一つとなっています。一方、薬剤の使い分け、手術療法やリハビリテーションのタイミングやその内容、患者教育、医療経済、妊娠・出産の問題、小児特発性関節炎の移行期医療、高齢患者の治療など、まだ一定の見解を得られていない問題が沢山あることも事実です。

これまで、中部リウマチ学会は、我が国のリウマチ診療を中心的存在として牽引されてきました。私が、その一端を担うことが出来るのかどうかは大変不安ですが、微力ながら中部地区におけるリウマチ診療の発展に貢献できればと考えております。皆様、今後ともご指導ご鞭撻の程よろしくお願い申し上げます。

【学会長の独り言】

第33回中部リウマチ学会を開催して

佐藤正夫

Key word : Annual meeting, Chubu Congress Rheumatism Association, Medical professionals, Rheumatism patients

Abstract

The 33rd Chubu Congress of Rheumatism Association was held in Gifu City, attended by a large number of medical professionals despite the COVID-19 disaster. I would like to express my deepest gratitude to all those involved. I would like to write down my thoughts and feelings as the chairman of the conference. I hope that Chubu Rheumatism Association will contribute to the daily lives of as many rheumatism patients as possible with joy and smiles on their faces.

はじめに

第33回中部リウマチ学会を岐阜市で開催し、コロナ禍(新型コロナウイルス感染症の流行)にも関わらず大勢の参加者があり関係者に深謝する。今回、学会を開催して、会長として思ったこと、感じたことなどを報告する。

中部リウマチ学会の歴史

中部リウマチ学会は、リウマチ性疾患及びその関連分野に関する研究の進歩発展を図ることを目的として、平成元年(1989年)に設立され、第1回学術集会は同年11月1日に名古屋市中で開催された¹⁾。その後、学術集会は9月の第1土曜日を原則として毎年開催され、第24回学術集会からは金曜日午後からの開始となり1日半の会期となった。中部地区10県(愛知、岐阜、三重、静岡、山梨、新潟、長野、富山、石川、福井)のリウマチ専門医を中心とした学会で、現在は医師以外の医療従事者を含め約420名の会員数を有する。

学術集会は34年間で33回開催された(令和2年はコロナ禍、緊急事態宣言のため中止)。開催地は愛知県11回、新潟県5回、石川県4回、静岡県3回、富山県、福井県、岐阜県、長野県2回、山梨県、三重県1回であった(表)。

事務局の立ち上げ

私が第33回中部リウマチ学会の会長を仰せつかったのは2018年の理事会だったと記憶している。予定では2021年(令和3年)の開催であった。本学会が岐阜県で開催されるのは第12回に遡る。会場は岐阜グランドホテルで、岐阜駅からタクシーで2000円～3000円程度の料金を要する距離であった。今回はJR岐阜駅隣接のじゅうろくプラザに於いて、2021年9月3日(金)、4日(土)開催とした。

当院は小さな病院であり、整形外科・リウマチ科とし

て医師は筆者一人で診療を行っている。学会事務局として病院の係長である吉田匡広君を事務局長とし、私と二人でこれからの対応を行うことにした。事務局立ち上げは2019年12月であった。まず、最初に会場を2021年9月3日、4日で予約した。2020年2月に会場に行き、担当者と学会の規模、内容、どのように会場を使用するかなどを簡単に打ち合わせした。また、学会の運営業者を選択する際には、同会場で過去に開催された学術集会に携わって会場のことを熟知している岐阜市内の運営業者を斡旋してもらい決定した。

コロナ禍緊急事態宣言で1年延期

コロナ禍での緊急事態宣言、陽性患者の増加など、いろいろな情報が錯綜し、日本全国でいろいろな学術集会が中止、延期になったりする中、2020年4月、第32回中部リウマチ学会会長の小川法良先生から連絡があり、9月の学会の中止、延期について考慮中とのことであった。他の支部学術集会、日本リウマチ学会などの動向を参考として、5月、小川会長は1年延期という苦渋の選択をすることになった。

すなわち、2021年9月の学会開催は白紙となり、1年延期となった。事務局長と相談し、開催日時は2022年9月2日(金)3日(土)で会場はそのまま、じゅうろくプラザでと意思統一を行った。会場と学会運営業者に連絡し、開催が1年延期となったことを連絡した。この時点で、学会印の作成、銀行口座開設、趣意書作成や送付、学会ホームページ立ち上げ、演題申し込みの開始、締め切りなどの日時は決めていたため、そのまま1年間、延長することにした。

結局、第32回中部リウマチ学会は2021年9月17日(金)、18日(土)浜松市で開催されたが緊急事態宣言の発令や静岡県でのコロナ陽性患者の増加があり学会は

表. 歴代中部リウマチ学会学術集会

	会 長	所 属	開催日	開催場所
第1回	長屋 郁郎	国立名古屋病院 整形外科	1989.11.4	国立名古屋病院
第2回	鳥飼 勝隆	藤田保健衛生大学 内科	1990.9.1	藤田保健衛生大学
第3回	荒川 正昭	新潟大学 内科	1991.9.7	新潟大学
第4回	松井 宣夫	名古屋市立大学整形外科	1992.9.5	名古屋市立大学
第5回	小泉 富美朝	富山医科薬科大学 第2病理	1993.9.11	高志会館
第6回	中村 徹	福井医科大学 内科	1994.8.27	福井商工会議所
第7回	丹羽 滋郎	愛知医科大学 整形外科	1995.9.2	国立名古屋病院
第8回	井上 哲郎	浜松医科大学 整形外科	1996.9.7	アクトシティ浜松
第9回	岩田 久	名古屋大学 整形外科	1997.8.30	名古屋国際会議場
第10回	菅井 進	金沢医科大学 血液免疫内科	1998.9.5	金沢市文化ホール
第11回	三井 忠夫	愛知医科大学 痛風・リウマチ科	1999.9.4	名古屋国際会議場
第12回	武内 章二	岐阜大学医療技術短期大学	2000.9.2	岐阜グランドホテル
第13回	松本 美富士	豊川市民病院 内科	2001.9.8	名古屋市立大学
第14回	浜田 良機	山梨医科大学 整形外科	2002.9.7	八ヶ岳ロイヤルホテル
第15回	鈴木 明夫	医療法人抱生会 丸の内病院	2003.9.6	ビックハット
第16回	吉田 俊治	藤田保健衛生大学 感染症・リウマチ内科	2004.9.4	名古屋銀行協会
第17回	下条 文武	新潟大学 第2内科	2005.9.2	朱鷺メッセ
第18回	内田 淳正	三重大学医学部 整形外科	2006.9.4	アストプラザ
第19回	木村 友厚	富山大学医学部 整形外科	2007.9.8	富山第一ホテル
第20回	長野 昭	浜松医科大学 整形外科	2008.9.6	アクトシティ浜松
第21回	梅原 久範	金沢医科大学 血液免疫制御学	2009.9.5	ホテル金沢
第22回	村澤 章	新潟県立リウマチセンター	2010.9.4	ANAクラウンプラザ
第23回	浦野 房三	篠ノ井総合病院 リウマチ膠原病センター	2011.9.3	JA長野県ビル
第24回	石黒 直樹	名古屋大学医学部 整形外科	2012.8.31～9.1	ウイंक愛知
第25回	村山 隆司	城北病院 リウマチ科	2013.9.6～9.7	ホテル金沢
第26回	中野 正明	新潟大学医学部保健学科	2014.8.29～8.30	朱鷺メッセ
第27回	山田 治基	藤田保健衛生大学 整形外科	2015.9.4～9.5	ウイंक愛知
第28回	津谷 寛	国立病院機構あわら病院	2016.9.2～9.3	ザ・グランユアーズ
第29回	川野 充弘	金沢大学附属病院 リウマチ・膠原病内科	2017.9.8～9.9	金沢市文化ホール
第30回	永谷 祐子	名古屋市立大学 整形外科	2018.8.31～9.1	ウイंक愛知
第31回	石川 肇	新潟県立リウマチセンター	2019.9.27～9.28	朱雀メッセ
第32回	小川 法良	浜松医科大学 第三内科・免疫リウマチ内科	2021.9.17～9.18	アクトシティ浜松
第33回	佐藤 正夫	海津市医師会病院 整形外科・リウマチ科	2022.9.2～9.3	じゅうろくプラザ
第34回	山崎 秀	丸の内病院 リウマチ膠原病センター	2023.9.15～9.16 予定	まつもと市民芸術館
第35回	中島 亜矢子	三重大学医学部附属病院リウマチ・膠原病センター	2024. 予定	
第36回	松下 功	金沢医科大学 リハビリテーション医学科	2025. 予定	

WEB中心で開催された。私は学会会場で参加したが発表者や座長の8割以上がWEB参加であり、小川会長の御苦労がしみじみと伝わってきた。

第32回中部リウマチ学会終了後より第33回本学会の準備を考えた。趣意書の作成、配布、シンポジウムの構想、演題の申し込み、締め切り、ホームページの立ち上げなどである。1年前に大まかな予定は考えていたのに余裕があると思っていたが、実際に学会の間際になると、予想していなかった問題などが現れてきた。しかし、学会事務局は、私と事務の吉田君の二人だけなので、何か問題が起きても二人で相談して、すぐに方針決定が可能であったことは良かったのかもしれない。

コロナによる緊急事態宣言が発令されたらWEB開催も止むを得ないと考えていた。WEB開催をするかしなは学会の1か月前までに決定しなければならなかったが、7月末の時点で緊急事態宣言は出ていなかったため現地開催のみで決定した。内心、この1か月間の間に緊急事態宣言が出たらと思うと非常に不安であった。幸い、昨年よりも陽性者数は多かったにもかかわらず緊急事態宣言を発令しなかった政府には感謝であった。

学会のテーマと内容

今回、学会のテーマを『流れ』とした。Rheumatoid arthritisのrheumというのはギリシャ語で『流れ』と言う意味らしい。関節リウマチの原因物質が体を流れると考えたか？昨日はあの関節が、今日はこの関節が痛いというように関節症状が流れるように関節炎が生じたと感じたからか？理由は定かではないが、リウマチの語源には『流れ』と言う言葉が関与している。

野球でもサッカーでも試合の『流れ』を読むことは重要である。調子が良くなければ『流れ』を変える、調子が良いときは『流れ』を維持すべきである。我々が患者さんを診るときも同じである。『流れ』をきちんと評価して、どうすべきかを的確に判断することは治療においても重要である。以上のことから、今回の学会テーマを『流れ』とした。

今回、3つのシンポジウムを企画した。一つ目が『リウマチ性疾患の最前線』で、関節リウマチ同様にその他のリウマチ性疾患の診断・治療も、この30年で大きく変化した。SLE、強皮症、シェーグレン症候群、脊椎関節炎、骨粗鬆症の5つの疾患に対して5名の専門医に講演を依頼した。二つ目は『整形外科手術のタイミング』、内科系リウマチ医に対して整形外科専門医の立場から、手指・手関節、足・足関節、肘・肩関節、膝・股関節、脊椎、周術期の薬物療法について6名の専門医に話をお願いした。三つ目は『リウマチネットワーク・ケア・チーム医療の実践と今後の課題』として、静岡²⁾と長野³⁾のリウマチネットワーク、岐阜リウマチケア研究会⁴⁾の各代表、リウマチケア看護師、リウマチケア薬剤師の5



図1. シンポジウム3の総合討論



図2. 関節エコーハンズオン

名に講演を依頼した。今回の学会シンポジウムの演者に関しては私の判断で中部リウマチ学会の10県の地区の先生に直接お願いし、素晴らしい内容の講演を聴けたことに深謝する(図1)。

製薬企業の協力により3つのランチョンセミナー、3つのイブニングセミナー、4つの特別講演と関節エコーのハンズオン(図2)、共催セミナーを企画した。製薬企業に対しても演者の先生の選択は可能であれば中部リウマチ学会エリアでお願いした。中部地区には若手の優秀なリウマチ専門医が多数いて、診療・研究をしているため、折角の支部学術集会では、その地区の先生の講演を聴くことに意義があると考えた。実際に抄録集、プログラムを見ていただければ分かるように、殆どの講演が中部地区の先生によって行われ、非常に素晴らしい内容であった。

また、一般演題には102題の応募があり、すべて採用させていただいた。お陰様で、学会ホームページの演題募集で散見される『演題締め切りを●日まで延長させていただきます』という文言をホームページに追加する必要がなかった。

第33回中部リウマチ学会現地開催

予定通り、現地開催が実現できた。参加受付では体調チェックシートの記入、検温等、お手数をおかけすることになった。会場内でのマスク着用など、コロナ禍での学会運営となったことは申し訳なかったが、実際の会場では活発な意見交換が行われ、3年ぶりに中部リウマチ学会が現地開催できたことに安堵した。

会期中の参加者は合計407名であった。内訳は医療従

事者が216名、製薬企業、その他が191名であった。医療従事者の勤務先で見ると、愛知県89名、岐阜県41名、長野県19名、新潟県18名、山梨県10名、静岡県8名、福井県7名、石川県、三重県6名、富山県3名、中部リウマチ10県以外から9名(滋賀県、京都府、大阪府、広島県、香川県、高知県、東京都)であった。

中部リウマチ学会誌優秀論文表彰

2022年から中部リウマチ学会誌に掲載された論文の中から、編集委員(現在4名)が採点投票して優秀論文を選出し総会で表彰することが決まった。今回、17編の中から6編(原著2編、症例報告4編)が選択され、学会2日目の総会で表彰を行った(図3)。今後も優れた論文に対して表彰を行うことになっているので積極的な論文投稿をお願いしたい。なお、投稿規定は学会ホームページで確認を。



図3. 優秀論文賞表彰式

おわりに

長々と会長としての独り言を書き綴ったが、無礼な表現もあったことはお許し願いたい。

今回、コロナ禍に於いて、現地のみでの開催による第33回中部リウマチ学会に多数参加いただいたことに深謝する。今回の学会開催にあたり、セミナーや講演を企画していただいた製薬企業、抄録集の広告協賛、ご寄付を賜った各企業、皆様方には改めて感謝する。今回の学会を2年以上にわたり、学会事務局として一人に対応してくれた当院事務の吉田匡広君には『ありがとう、ご苦勞様』と言いたい(図4)。さらに、学会の前日まで、総会、評議員会、理事会等の資料作成等、中部リウマチ学会事務局の西尾かづみさんには大変な御苦勞をおかけした。皆様に感謝！

最後に、第32回会長の小川先生には1年間の延期、緊急事態宣言下でのWEB開催で非常にご苦勞をされた



図4. 学会終了後、第1会場で。

左から小川法良先生(第32回会長：浜松医科大学)、中島亜矢子先生(第35回会長：三重大学)、吉田匡広君、筆者、山崎 秀先生(第34回会長：丸の内病院)、永谷祐子先生(第30回会長：名古屋市立大学)

と思う。第34回の山崎 秀会長、第35回の中島亜矢子会長の時にはコロナ禍も収束して、これまで通りの現地開催で、中部地区のリウマチ専門医が参集し熱い討論ができることを切に祈っている。また、中部地区で治療を受けているリウマチ患者さんの一人でも多くが、喜んで、笑顔で日常生活を送れることに本学会が寄与することを願う。

参考文献

- 1) 中部リウマチ学会, <https://chuburyumachi.com/>
- 2) 小川法良, 山田雅人, 飯笹泰蔵, 他. 静岡リウマチネットワークー診療効率上昇と標準治療の普及を目指してー. 臨床リウマチ 2009; 21: 427-433.
- 3) 山崎 秀, 鈴木明夫, 金物壽久, 他. 長野県におけるリウマチネットワークの活動状況と課題. 臨床リウマチ 2009; 21: 434-438.
- 4) 佐藤正夫, 岩田典子, 大熊美代子, 他. リウマチケア看護師の育成を目的とした地域での取り組み. 臨床リウマチ 2015; 27: 117-1221.

手指の関節痛で発症した強直性脊椎炎の1例

岸本賢治¹⁾, 浅井秀司¹⁾, 寺部健哉¹⁾, 鈴木望人¹⁾, 大橋禎史¹⁾, 紀平大介¹⁾,
前田真崇¹⁾, 佐藤 良¹⁾, 小嶋俊久^{1,2)}, 今釜史郎¹⁾

Key word : ankylosing spondylitis, atlantoaxial joint, finger arthralgia, initial symptom, temporomandibular disorder

Abstract

A 47-year-old-man, who had finger arthralgia at the age of 25 and were diagnosed with rheumatoid arthritis, had been treated with etanercept, tocilizumab and methotrexate. His lockjaw and limited range of motion of the cervical spine were found at general anesthesia for left total hip arthroplasty. He was rediagnosed with ankylosing spondylitis since computed tomography showed ankylosis of the cervical intervertebral joints, atlantoaxial joints and sacroiliac joints, and human leucocyte antigen-B27 was positive.

緒 言

強直性脊椎炎 (ankylosing spondylitis : AS) は、仙腸関節や脊椎など主に体軸関節に炎症性障害が起きる疾患で、炎症性腰背部痛を臨床的特徴とする¹⁾。その発症に関与する遺伝的要因として、Human leucocyte antigen (HLA)-B27があり、AS患者の80%程度がHLA-B27を保有していたと報告されている¹⁾。またAS患者は、その30～50%に末梢関節症状を有するとされている²⁻⁴⁾。末梢関節症状の好発部位は股関節、膝関節、肩関節などの大関節であり、手指などの小関節に関節症状を有するケースは稀である^{2,3)}。今回、我々は手指の関節痛で発症したASの1例を経験したため報告する。

症例提示

症例：47歳、男性。

家族歴：母が関節リウマチ (rheumatoid arthritis : RA)

X-22年の25歳時に特に誘因なく、左母指metacarpophalangeal (MP) 関節の腫脹、疼痛が出現。その後、1年間で両膝関節、左肩関節、左足関節など多関節に痛みを自覚するようになった。近医で膝関節の関節炎に対して滑膜切除術が実施され、その後seronegative RAの診断で、ブシラミンなどの従来型疾患修飾性抗リウマチ薬 (conventional synthetic disease modifying anti rheumatic drugs : csDMARDs) が開始された。csDMARDs開始後も全身の関節痛が続き、ほとんど寝たきりの状態であった。この頃から腰背部や肩甲骨間の痛みも自覚していた。X-20年にRAの治療強化目的に当院へ紹介となり、メトトレキサート (methotrexate : MTX) が開始されるも、両手関節、膝関節、足関節に腫脹、疼痛を認め、CRPは3.0 mg/dlと炎症反応の上昇が持続していた。そのため、X-18年より生物学的製剤の

etanerceptが導入された。また同年、左示指・小指のボタンホール変形に対して、proximal interphalangeal (PIP) 関節固定術が実施された (図1)。etanercept 導入後、関節症状は一時的に改善し仕事への復帰も可能になったが、頸椎や腰椎の可動性に制限を感じるようになった。X-13年の単純X線で股関節、膝関節、足趾、手関節、肩関節など多関節に関節変形を認め (図2)、CRPは9.1 mg/dl、MMP-3は315 ng/mlと上昇しており、DAS28-CRPは4.86と高疾患活動性の状態であったため、etanercept からtocilizumabに変更となった。X-3年には右股関節障害に対して人工股関節置換術 (total hip arthroplasty : THA) が実施された。TCZとMTXの治療により、CRPは0.01 mg/dl、MMP-3 117ng/mlと改善し、DAS28-CRPは2.61と低疾患活動性の状態であったが、歩行時の左股関節痛や可動域制限が持続するため、X年に左THA目的に入院となった。

左股関節障害に対して全身麻酔下にTHAが実施された。関節内に滑膜の増生はみられなかった。術中に摘出した大腿骨頭の関節面は硬化しており、骨頭頸部移行部や円靱帯の付着部に骨増生を認めた。大腿骨頭に付着した円靱帯を病理組織診に提出したところ、CD8陽性リンパ球の浸潤を認め、慢性炎症の所見であった。THAの手術は通常通り実施されたが、麻酔の導入の際、開口障害と頸椎の可動域制限がみられたため、経口挿管が困難であり経鼻挿管で全身麻酔が実施された。口の開けづらさはX-20年から自覚しており、徐々に開口量が減っていた。またX-6年に両中切歯の破折があり歯科医院に通院していたが、開口障害のため治療が難しいと自身で判断し通院を中止していた。両中切歯の歯冠は、入院前から1か月に1回程度、動揺と脱離を繰り返していたが、脱離した歯冠は家庭用の接着剤を用いて自身で復位

1) 名古屋大学大学院医学系研究科 整形外科, 2) 国立病院機構名古屋医療センター 整形外科, A CASE WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS PRESENTING WITH FINGER ARTHRALGIA, KENJI KISHIMOTO et al : ¹⁾Department of Orthopedic Surgery, Nagoya University Graduate School of Medicine, ²⁾Department of Orthopedic Surgery and Rheumatology, Nagoya Medical Center

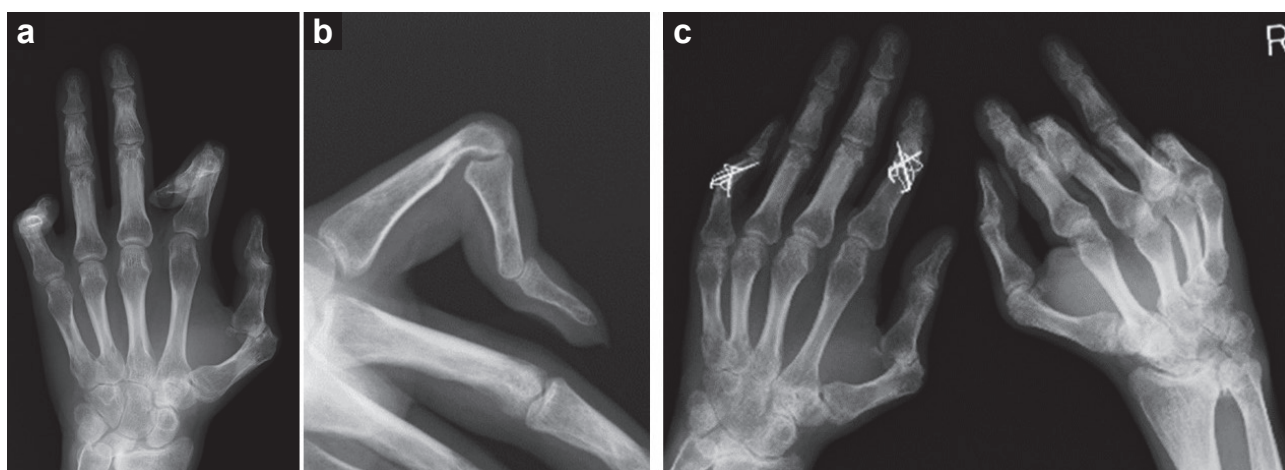


図1. PIP関節固定術前後の単純X線画像

- a: 術前左手正面。母指MP関節、示・小指PIP関節に高度な変形を認める。
- b: 術前左示指側面。ボタンホール変形を認める。
- c: 術後両手正面。左示・小指の変形は矯正されている。右中・小指に高度な変形を認める。

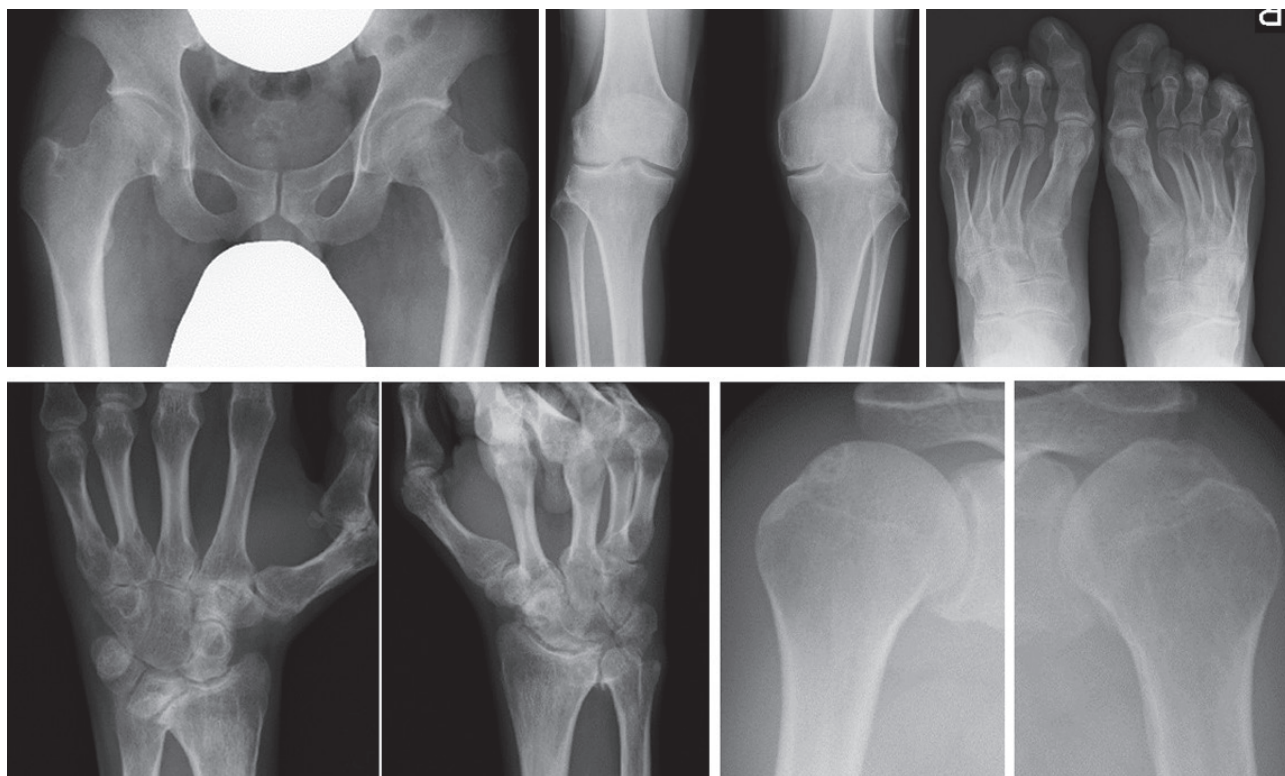


図2. X-13年の単純X線画像

股関節、膝関節、足趾、手関節、肩関節に対称性の関節変形を認める。

していた。入院中のオルソパントモでは両顎関節の強直を認め、多数歯に歯冠がみられた(図3a)。頸椎の回旋可動域は、左右とも10度程度であった。腰椎の単純X線では、靱帯骨棘や椎間関節の強直は認めなかったが(図3b,3c)、頸椎の単純X線で、X-12年(図3d-3f)と比較して、椎間関節の強直の進行を認め、頸椎の前後屈の制限が進行していた(図3g-3i)。CTで脊椎、仙腸関節の評価を行ったところ、左右の仙腸関節は完全に強直し

ており、頸椎の環椎後頭関節、環軸関節の強直を認めた(図4)。入院中にHLA-B27の血液検査を追加で実施したところ、陽性であった。またリウマトイド因子、抗CCP抗体はいずれも陰性であった。頸椎や仙腸関節に強直があり、多関節に関節変形を認め、HLA-B27が陽性であったことから、強直性脊椎炎と診断した。指趾炎、付着部炎、ブドウ膜炎、乾癬、炎症性疾患など他の脊椎関節炎の徴候は認めなかった。術後経過は順調で、

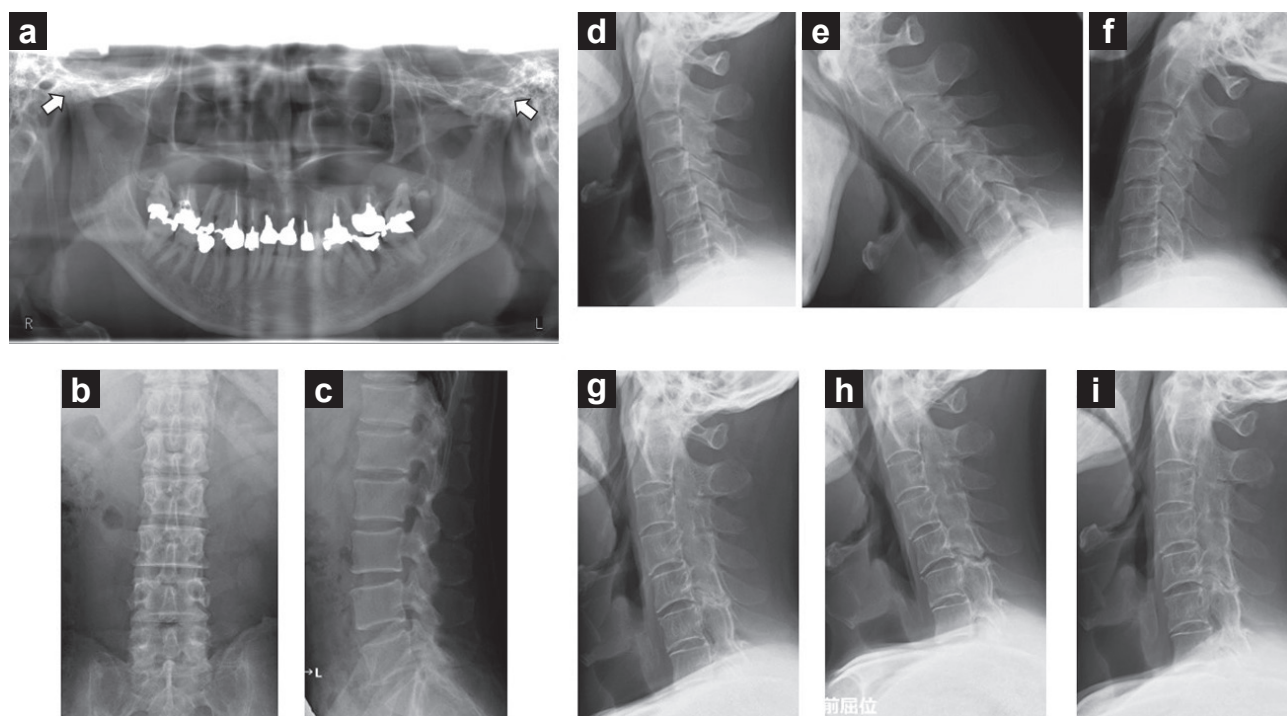


図3. X年のオルソパントモ、腰椎単純X線画像。X年とX-12年の頸椎単純X線画像

a : X年のオルソパントモ。両顎関節の強直を認める(⇒)。多数歯に歯冠処置がされている。

b/c : X年の腰椎正面/側面。靱帯骨棘や椎間関節の強直は認めない。

d/e/f : X-12年の頸椎側面/前屈/後屈。

g/h/i : X年の頸椎側面/前屈/後屈。

椎間関節の強直が進行しており、前後屈の可動性の制限がみられる。

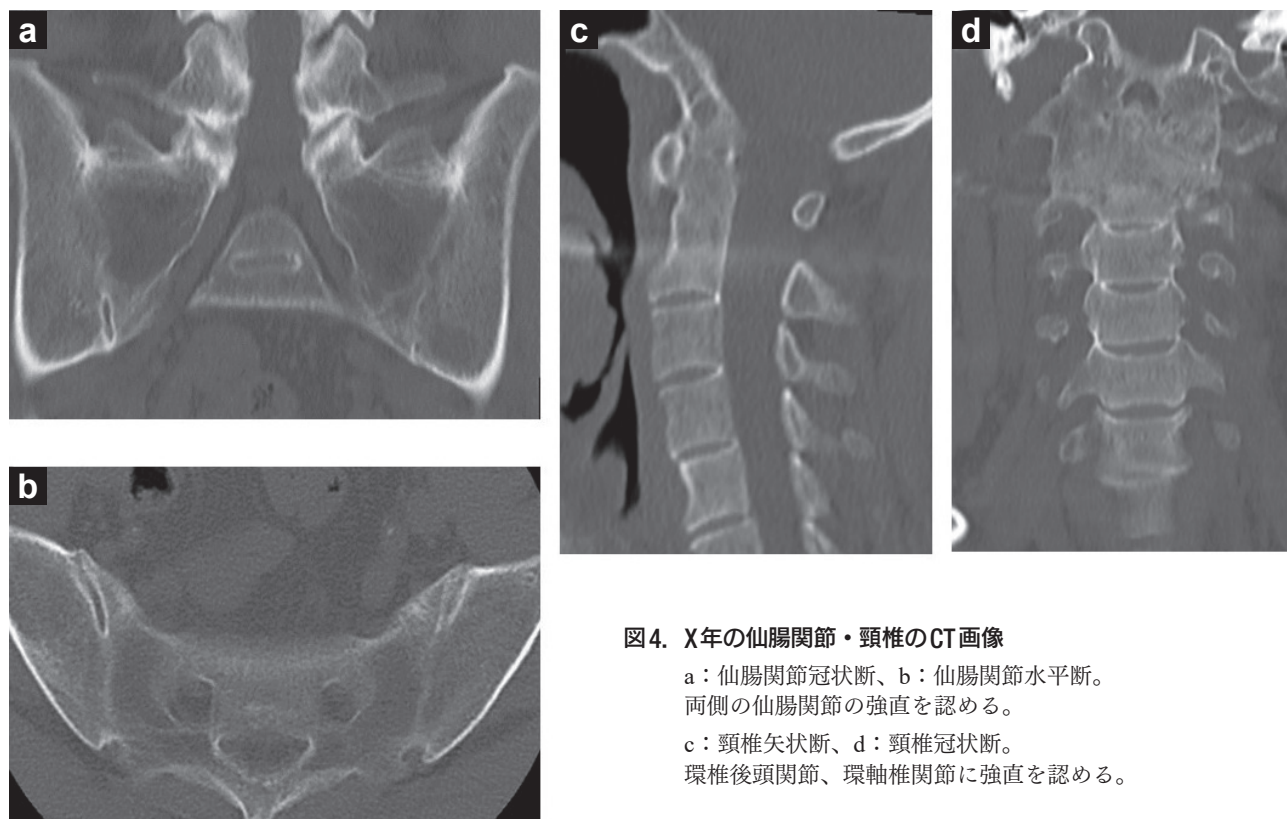


図4. X年の仙腸関節・頸椎のCT画像

a : 仙腸関節冠状断、b : 仙腸関節水平断。

両側の仙腸関節の強直を認める。

c : 頸椎矢状断、d : 頸椎冠状断。

環椎後頭関節、環軸椎関節に強直を認める。

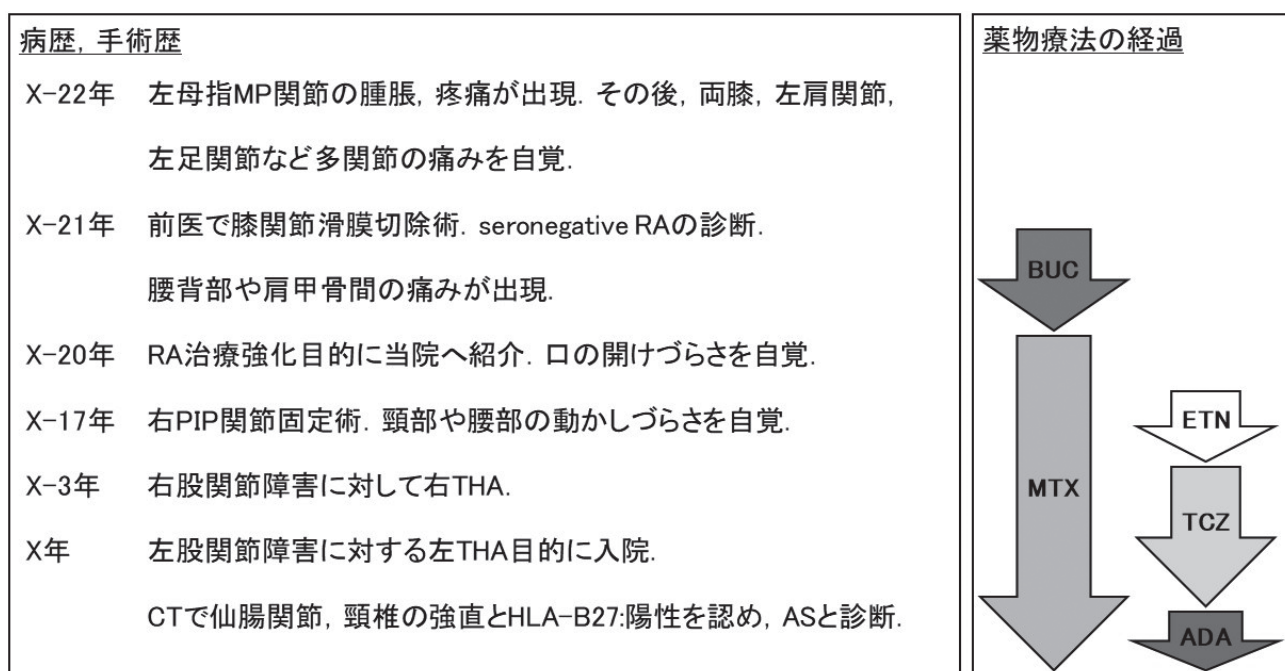


図5. 経過のまとめ

MP: metacarpophalangeal, RA: rheumatoid arthritis, PIP: proximal interphalangeal, THA: total hip arthroplasty, HLA-B27: Human leucocyte antigen-B27, BUC: bucillamine, MTX: methotrexate, ETN: etanercept, TCZ: tocilizumab, ADA: adalimumab

術後3週間で、独歩で自宅退院となった。発症から22年経過後にASと診断され、現在は生物学的製剤をtocilizumabからadalimumabに変更し、外来にて経過観察中である(図5)。

考 察

ASは本邦では比較的稀な疾患であり、本邦におけるAS患者の数は3200人程度といわれている¹⁾。男性に多く、発症年齢の平均は20～30歳と比較的若年で発症するケースが多い。腰背部痛や頸部痛などの体軸関節症状を初発症状とする場合が多いが、末梢関節症状で発症するケースもある⁵⁾。特に16歳未満でASを発症する若年性ASでは、末梢関節症状で発症し遅れて体軸関節症状が出現する症例が多く、注意が必要である⁶⁾。本症例も発症当初は、末梢関節症状が主体であり、体軸関節症状が遅れて出現していた。ASの末梢関節症状としては、股関節、膝関節、肩関節などの大関節にみられることが多く、手指など小関節にみられるケースは珍しい^{2,3)}。通常、股関節、膝関節などの大関節では非対称性少関節炎の様式を呈することが多いが⁷⁾、手関節、手指などの小関節では対称性多関節炎の発症様式を呈する^{8,9)}。本症例は25歳で、母指MP関節の腫脹、疼痛で発症しており、その後、手指、足趾、手関節、膝関節などに対称性多関節炎を呈し、高度な関節変形が生じた。また頸部、腰背部の痛みは比較的軽度であったが、経過中に頸部や腰部の動かしづらさを自覚しており、診断時には頸椎の著明な可動性の制限を認めた。画像的には、図3で

示すように頸椎の多椎体間に椎間関節の強直を認め、さらに図4で示すように環軸関節、環椎後頭関節にも強直をきたしていた。環軸関節は頸椎全体の約60%の回旋運動に寄与しているといわれており^{10,11)}、頸椎の著明な回旋制限は環軸関節の強直による影響が考えられた。過去の報告では、罹病期間の長いAS患者において、30%に環軸関節の強直を認め、37%に頸椎椎間関節の強直を認めたとされる¹²⁾。脊椎の強直は不可逆的な変化であり、頸椎を含む脊椎の可動性の制限は日常生活に支障をきたすため、できるだけ早期に診断し治療介入することによって、強直の進行を抑制することが望ましい。

本症例では、重度の開口障害を認めた。開口障害は、図3aで示した顎関節の強直によるものと考えられた。顎関節の病変はASの11～30%にみられ、ASの罹病期間や病状が進行した症例でその頻度が高くなると報告されている¹³⁻¹⁵⁾。本症例は、ASの発症からの罹病期間が長く、体軸関節、末梢関節ともに障害を受けており、持続的に疾患活動性が高かったため、顎関節障害をきたしたと考えられた。両中切歯の破折は、開口障害のため食事の際に食べ物の中切歯に当り、慢性的にストレスがかかったことが要因と考えられた。AS患者では、健常人と比較して、口腔衛生の状態が悪化していることが報告されている^{16,17)}。本症例も複数歯に齲蝕を認め、口腔衛生が低下していた。口腔衛生が悪い状態が続くと顎の骨髄炎に波及するケースもあり¹⁸⁾、顎関節障害を呈する患者では口腔ケアに注意を払う必要がある。

本邦では、ASの有病率が低いこともあり、ASの発症

から診断まで平均6.7～11.6年と長期間を要すると報告されている^{19, 20)}。またASと診断されるまでに、椎間板ヘルニアなどの脊椎疾患やRAなどのリウマチ性疾患、変形性股関節症などの関節疾患として診断され、ASの診断が遅れる要因になっている^{19, 21)}。図5に示すように、本症例も手指の関節症状で発症しRAとして診断・治療され、ASの発症から診断まで20年以上の期間を要した。リウマチ医は、末梢関節症状を呈する患者で特に若年の男性である場合、初診時だけでなく経過中にも体軸関節症状の有無を確認し、ASの可能性も念頭に置きながら診療することが望ましい。

ASの治療は、まず最大用量のnon-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) の使用が推奨される。NSAIDsで症状の改善が不十分な場合は、生物学的製剤であるtumor necrosis factor (TNF) 阻害剤の導入が検討される²²⁾。2022年時点で、本邦においてASに対して適応を取得しているTNF阻害剤は、adalimumabとinfliximabである。その他、interleukin (IL)-17阻害剤であるsecukinumabとixekizumab、Janus kinase (JAK) 阻害剤であるupadacitinibはASに対する有効性が示されており²³⁻²⁵⁾、本邦においてASに対する適応を取得している。csDMARDsの中でもsalazosulfapyridineはASの末梢病変に対して有効性が示されているが、RAのアンカードラッグであるMTXはASの体軸および末梢病変に対する有効性のエビデンスは乏しく、ASに対して未承認である¹⁾。RAとASでは、その治療法が異なっており、それぞれの臨床的徴候や検査所見を理解し、正しく診断し適切なタイミングで治療介入をしていくことが肝要である。

結 語

手指のMP関節の腫脹、疼痛から発症したASの1例を経験した。ASでは末梢関節症状で発症する症例もあり、本症例のようにRAとして診断され治療されているケースがある。末梢関節症状を呈する患者で特に若年男性の場合、ASを鑑別に挙げる必要がある。昨今、ASに対する新たな分子標的薬が登場し、AS治療の選択肢が増えてきている。リウマチ医はASの徴候を理解し、正しい診断につなげ、適切なタイミングで治療介入を行っていく必要がある。

利益相反

開示すべき利益相反なし

参考文献

- 1) 富田哲也, 田村直人, 門野夕峰, 他. 体軸性脊椎関節炎. 脊椎関節炎の診療の手引き 2020, 初版. 東京都: 診断と治療社; 2020. 16-57.
- 2) Sampaio-Barros PD, Bertolo MB, Kraemer MH, et al.

- Primary ankylosing spondylitis: patterns of disease in a Brazilian population of 147 patients. *The Journal of Rheumatology*. 2001; 28 (3): 560-565.
- 3) de Winter JJ, van Mens LJ, van der Heijde D, et al. Prevalence of peripheral and extra-articular disease in ankylosing spondylitis versus non-radiographic axial spondyloarthritis: a meta-analysis. *Arthritis Res Ther*. 2016; 18: 196. doi: 10.1186/s13075-016-1093-z
- 4) Taurog JD, Chhabra A, Colbert RA. Ankylosing Spondylitis and Axial Spondyloarthritis. *N Engl J Med*. 2016; 374 (26): 2563-74. doi: 10.1056/NEJMr1406182
- 5) Kishimoto K, Asai S, Suzuki M, et al. Age and symptoms at onset of ankylosing spondylitis in Japanese patients. *Modern Rheumatology*. 2022; doi: 10.1093/mr/roac081
- 6) Burgos-Vargas R. The assessment of the spondyloarthritis international society concept and criteria for the classification of axial spondyloarthritis and peripheral spondyloarthritis: A critical appraisal for the pediatric rheumatologist. *Pediatric Rheumatology*. 2012; 10 (1): 14. doi: 10.1186/1546-0096-10-14
- 7) Sieper J, Poddubnyy D. Axial spondyloarthritis. *The Lancet*. 2017; 390 (10089): 73-84. doi: 10.1016/s0140-6736 (16) 31591-4
- 8) Resnick D. Patterns of Peripheral Joint Disease in Ankylosing Spondylitis. *Radiology*. 1974; 110 (3): 523-532. doi: 10.1148/110.3.523
- 9) Kim SG, Lee KA. Total ankylosis of the bilateral hand and wrist joints in a patient with ankylosing spondylitis. *Korean J Intern Med*. 2021; 36 (1): 226-227. doi: 10.3904/kjim.2020.101
- 10) White AA, Panjabi MM. The basic kinematics of the human spine. A review of past and current knowledge. *Spine (Phila Pa 1976)*. 1978; 3 (1): 12-20. doi: 10.1097/00007632-197803000-00003
- 11) Ishii T, Mukai Y, Hosono N, et al. Kinematics of the Upper Cervical Spine in Rotation: In Vivo: Three-Dimensional Analysis. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004; 29 (7): E139-E144.
- 12) Lee J, Kim J, Park J, et al. Cervical spine involvement in longstanding ankylosing spondylitis. *Clin Exp Rheumatol*. 2005; 23 (3): 331-8.
- 13) Davidson C, Wojtulewski JA, Bacon PA, et al. Temporo-mandibular joint disease in ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1975; 34 (1): 87-91. doi: 10.1136/ard.34.1.87
- 14) Ramos-Remus C, Major P, Gomez-Vargas A, et al.

- Temporomandibular joint osseous morphology in a consecutive sample of ankylosing spondylitis patients. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1997; 56 (2) : 103–107. doi: 10.1136/ard.56.2.103
- 15) Wenneberg B, Könönen M, Kallenberg A. Radiographic Changes in the Temporomandibular Joint of Patients with Rheumatoid Arthritis, Psoriatic Arthritis, and Ankylosing Spondylitis. *Journal of Craniomandibular Disorders*. 1990; 4 (1)
 - 16) Pischon N, Pischon T, Gülmez E, et al. Periodontal disease in patients with ankylosing spondylitis. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2010; 69 (01) : 34–38. doi: 10.1136/ard.2008.097212
 - 17) Schmalz G, Douglas D, Douglas D, et al. Oral health-related quality of life is associated with disease specific parameters in patients with ankylosing spondylitis. *Clinical Oral Investigations*. 2018/11/01 2018; 22 (8) : 2889–2896. doi: 10.1007/s00784-018-2375-4
 - 18) Tomotani DYV, Miranda AAMd, Almeida LP, et al. Mandibular osteomyelitis in a patient with ankylosing spondylitis with severe axial and peripheral involvement. *Acta Reumatol Port*. 2012; 37 (4) : 346–350.
 - 19) Nakashima Y, Ohishi M, Okazaki K, et al. Delayed diagnosis of ankylosing spondylitis in a Japanese population. *Mod Rheumatol*. 2016; 26 (3) : 421–5. doi: 10.3109/14397595.2015.1088679
 - 20) Tada K, Dobashi H, Taniguchi Y, et al. A multicentre study of clinical features and HLA typing in Japanese patients with ankylosing spondylitis. *Modern Rheumatology*. 2022; doi: 10.1093/mr/roac008
 - 21) Inoue H. How are the patients with ankylosing spondylitis medically and socially treated in Japan? : report based on the third questionnaire survey. *Nihon Sekitsaikansetuen Gakkaishi*. 2011; 3: 29–34.
 - 22) van der Heijde D, Ramiro S, Landewe R, et al. 2016 update of the ASAS–EULAR management recommendations for axial spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2017; 76 (6) : 978–991. doi: 10.1136/annrheumdis-2016-210770
 - 23) Braun J, Baraliakos X, Deodhar A, et al. Secukinumab shows sustained efficacy and low structural progression in ankylosing spondylitis: 4-year results from the MEASURE 1 study. *Rheumatology (Oxford)*. 2019; 58 (5) : 859–868. doi: 10.1093/rheumatology/key375
 - 24) van der Heijde D, Cheng–Chung Wei J, et al. Ixekizumab, an interleukin–17A antagonist in the treatment of ankylosing spondylitis or radiographic axial spondyloarthritis in patients previously untreated with biological disease-modifying anti-rheumatic drugs (COAST–V) : 16 week results of a phase 3 randomised, double-blind, active-controlled and placebo-controlled trial. *The Lancet*. 2018; 392 (10163) : 2441–2451. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31946-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31946-9)
 - 25) van der Heijde D, Song I–H, Pangan AL, et al. Efficacy and safety of upadacitinib in patients with active ankylosing spondylitis (SELECT–AXIS 1) : a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2/3 trial. *The Lancet*. 2019; 394 (10214) : 2108–2117. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32534-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32534-6)

関節リウマチ患者に対する“フレイル入院”の検討(第2報)

高須勇太¹⁾, 石川 肇¹⁾, 小嶋雅代²⁾, 船村 啓³⁾, 岡林 諒⁴⁾, 伊藤 聡¹⁾, 阿部麻美¹⁾,
大谷 博¹⁾, 高村紗由里¹⁾, 須藤真則¹⁾, 中園 清¹⁾, 村澤 章¹⁾

Key word : Frailty hospitalization, HAQ-DI, Physical function, Rheumatoid arthritis

Abstract

Objectives : To clarify clinical data that differentiate between frail and pre-frail in patients with rheumatoid arthritis (RA), and to investigate the factors related to improvement in the physical function.

Methods : Elderly RA patients with pre-frail or frail were hospitalized for 3 nights and 4 days, and they were subjected to whole body checks, exercise and nutritional guidance. Changes in clinical data were investigated one year after discharge.

Results : Fifty-eight patients (6 males and 52 females) were enrolled, with a mean age of 80 years and a mean disease duration of 13 years. Thirty-one patients were in the frail group (group F) and 27 patients were in the pre-frail group (group P). At the time of admission, grip strength, gait speed, and Timed Up and Go test in group F were inferior to those in group P. In patients with one item corresponding to the cardiovascular health study criteria, improvement of Health Assessment Questionnaire Disability Index was observed after 6 months.

Conclusions : The maintenance and improvement of physical function appeared to be provided by active intervention in RA patients at the early stage of pre-frailty.

はじめに

フレイルは、要介護となる前の「加齢により心身が老い衰えた状態」のことで、早い時期に介入して対策を行えば元の健常な状態に戻る可能性があると考えられている。しかし、これまでRheumatoid Arthritis (RA) 患者において進行予防策・治療を講じることで、実際にフレイルが可逆的であったとする報告はない。当院では高齢RA患者でプレフレイルあるいはフレイルに相当する場合に、3泊4日の入院で全身のチェックと運動・栄養指導を行っており¹⁾、2021年に第1報として報告している²⁾が、身体機能改善に関連する臨床項目は明らかとなっていなかった。そこで入院時のフレイル有無に関連する臨床項目を明確にするとともに、身体機能改善に関連する因子について検討したので報告する。

対象および方法

対象は、60歳以上のRA患者でフレイル入院となった58例で、男性6例、女性52例(89.7%)、平均年齢80(range: 63~92)歳、平均罹病期間13(range: 1~49)年である。

当院で実施しているフレイル入院の概要を示す。プレフレイルあるいはフレイルと考えられる症例に対して3泊4日の入院で全身の評価を行い、その結果に基づいて

多職種からの指導が行われた。運動指導として理学療法士(PT)からスクワット運動、ステップ運動、高速足踏み運動、腰部押しつけ運動、ブリッジ運動の5つの運動が指導された。作業療法士(OT)からは手指の運動療法(Strengthening and stretching for rheumatoid arthritis of the hand: SARAHプログラム³⁾の改変版)が指導された。管理栄養士からは食事指導が、薬剤師からは、処方薬のアドヒアランスチェックと減薬可能性の検討がされ、退院時には、担当医から総括して生活指導が行われた。退院後1, 3, 6, 12ヵ月で外来受診時に運動と栄養の再評価ならびに繰り返し指導が行われた。

入院時のCardiovascular health study (CHS) 基準^{4,5)}(表1)のフレイル該当項目数につき3項目以上該当する場合をフレイル群(F群)、2項目以下をプレフレイル群(P群)とし、入院時と退院後1年の各臨床データについて比較した。評価項目は疾患活動性をDisease Activity Score 28- C reactive protein (DAS28-CRP)、身体機能をTimed Up and Go (TUG) test、歩行速度(m/s)、握力(kg)、Health Assessment Questionnaire-Disability Index (HAQ-DI) で評価し、精神面はBeck Depression Inventory-Second edition (BDI-II) で評価した。骨格筋量をSkeletal Muscle mass Index (SMI)、血液検査ではCRPを調べた。歩行速度は10mの通常歩行で計測した。

1) 新潟県立リウマチセンター リウマチ科, 2) 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 老年学・社会科学
研究センター, 3) 明舞中央病院 整形外科, 4) 総合青山病院 整形外科, "FRAILTY HOSPITALIZATION" FOR
PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS (THE SECOND REPORT), YUTA TAKASU et al : ¹⁾Department of
Rheumatology, Niigata Rheumatic Center, ²⁾Center for Gerontology and Social Science, National Center for Geriatrics
and Gerontology, ³⁾Department of Orthopaedic Surgery, Meimai Central Hospital, ⁴⁾Department of Orthopaedic Surgery,
Aoyama Hospital

表1. 2020年度改定 日本版CHS基準⁵⁾

項目	評価基準
体重減少	6ヵ月間に2kg以上の体重減少
筋力低下	握力：男性<28kg、女性<18kg
疲労感	(最近2週間以内に)理由がはっきりしないが疲れた感じがある
歩行速度	歩行速度<1.0m/s
身体活動	① 軽い運動・体操をしているか？ ② 定期的な運動をしているか？ 上記の2ついずれも「週1回もしていない」と回答

判定基準

- ・上記3項目以上に該当→フレイル
- ・上記1～2項目に該当→プレフレイル
- ・該当なし→健常

入院時の群間比較には、Wilcoxon順位和検定を用い、各群の入院時と退院後1年の比較にはWilcoxon符号付順位検定を用いた。p値<0.05を有意差ありとした。

身体機能評価であるHAQ-DIについては、入院時、退院後6ヵ月、1年の時点での経時的変化を調べ、入院時にフレイル診断基準を満たした項目数で分けて、反復測定分散分析を行った。

本研究は、当院の倫理審査委員会の承認を得て実施された(承認番号：2021-012)。

結 果

登録された全58例のうち、F群は31例(53.4%)でP群は27例(46.6%)であった(表2)。各フレイル項目の該当数は握力が54例(93.1%)、歩行速度が43例(74.1%)、運動習慣が32例(55.2%)、疲労感が21例(36.2%)、体重減少が18例(31.0%)であった。入院時のF群とP群の比較では、握力はF群が中央値9.7kg、P群が15.1kg

表2. 各群の入院時背景

患者背景	F群 (n=31)	P群 (n=27)	p
年齢	81 (75-84)	79 (77-85)	0.79
性別 男:女	3:28	6:21	
BMI	20.8 (17.1-22.2)	21.0 (18.0-22.7)	0.66
罹病期間(年)	11 (7-24.5)	12 (6-22.5)	0.91
DAS28-CRP	3.63 (2.64-4.07)	2.87 (2.39-4.02)	0.32
HAQ-DI	1.5 (0.38-2.13)	0.88 (0.38-1.88)	0.20
握力 (kg)	9.7 (7.4-12.8)	15.1 (7.9-21.8)	0.01*
歩行速度 (m/s)	0.82 (0.61-0.96)	1.05 (0.89-1.25)	0.002*
TUG test (秒)	13.3 (11.1-22.0)	10.8 (8.7-15.1)	0.03*
立ち上がり (cm)	30 (20-40)	20 (17.5-40)	0.41
下腿周径 (cm)	29.6 (26.5-31.3)	30.1 (27.8-32.1)	0.37
体脂肪率 (%)	26.1 (21.2-33.2)	21.0 (16.6-24.3)	0.07
EQ-5D	0.60 (0.55-0.69)	0.63 (0.56-0.71)	0.72
BDI- II	16.5 (9-21)	13.0 (8.0-19.5)	0.37
MMSE	27 (25-30)	26 (24-29)	0.23
CONUT	2 (1-3)	2 (2-3)	0.97

中央値 (四分位範囲) Wilcoxon 順位和検定 * : p<0.05

BMI: Body Mass Index

DAS28-CRP: Disease Activity Score 28- C reactive protein

HAQ-DI: Health Assessment Questionnaire- Disability Index

TUG test: Timed Up and Go test

EQ-5D: EuroQol 5-Dimension

BDI- II : Beck Depression Inventory -Second Edition

MMSE: Mini Mental State Examination

CONUT: Controlling Nutritional Status

表3. 各群の1年後の変化

	F 群 (n=31)			P 群 (n=27)		
	入院時	1 年時	p	入院時	1 年時	p
BDI- II	16.5 (9-21)	15 (8-19.5)	0.22	13.0 (7-20)	11.5 (7.3-16.5)	0.15
CRP	0.19 (0.05-0.81)	0.23 (0.05-0.72)	0.28	0.06 (0.03-0.43)	0.09 (0.07-0.16)	0.54
DAS28-CRP	3.63 (2.64-4.07)	3.21 (2.2-3.93)	0.09	2.87 (2.39-4.02)	2.73 (2.05-3.46)	0.32
握力 (kg)	9.7 (7.4-12.8)	9.7 (7.4-12.7)	0.41	15.1 (7.9-21.8)	15.3 (9.1-20.1)	0.86
HAQ-DI	1.50 (0.38-2.13)	1.50 (0.43-2.25)	0.15	0.88 (0.38-1.88)	0.75 (0.13-1.75)	0.11
SMI	4.8 (4.4-5.3)	4.8 (4.4-5.1)	0.72	5.3 (4.8-6.1)	5.2 (4.6-5.9)	0.65
TUG test (秒)	13.3 (11.1-22.0)	15.3 (10.8-21.8)	0.49	10.8 (8.7-15.1)	11.4 (9.2-13.9)	0.63
歩行速度 (m/s)	0.82 (0.61-0.96)	0.81 (0.63-1.05)	0.78	1.05 (0.89-1.25)	1.00 (0.89-1.22)	0.49

中央値 (四分位範囲)

Wilcoxon 符号付順位検定

BDI- II : Beck Depression Inventory -Second Edition

CRP: C reactive protein

DAS28-CRP: Disease Activity Score 28- C reactive protein

HAQ-DI: Health Assessment Questionnaire- Disability Index

SMI: Skeletal Muscle mass Index

TUG test: Timed Up and Go test

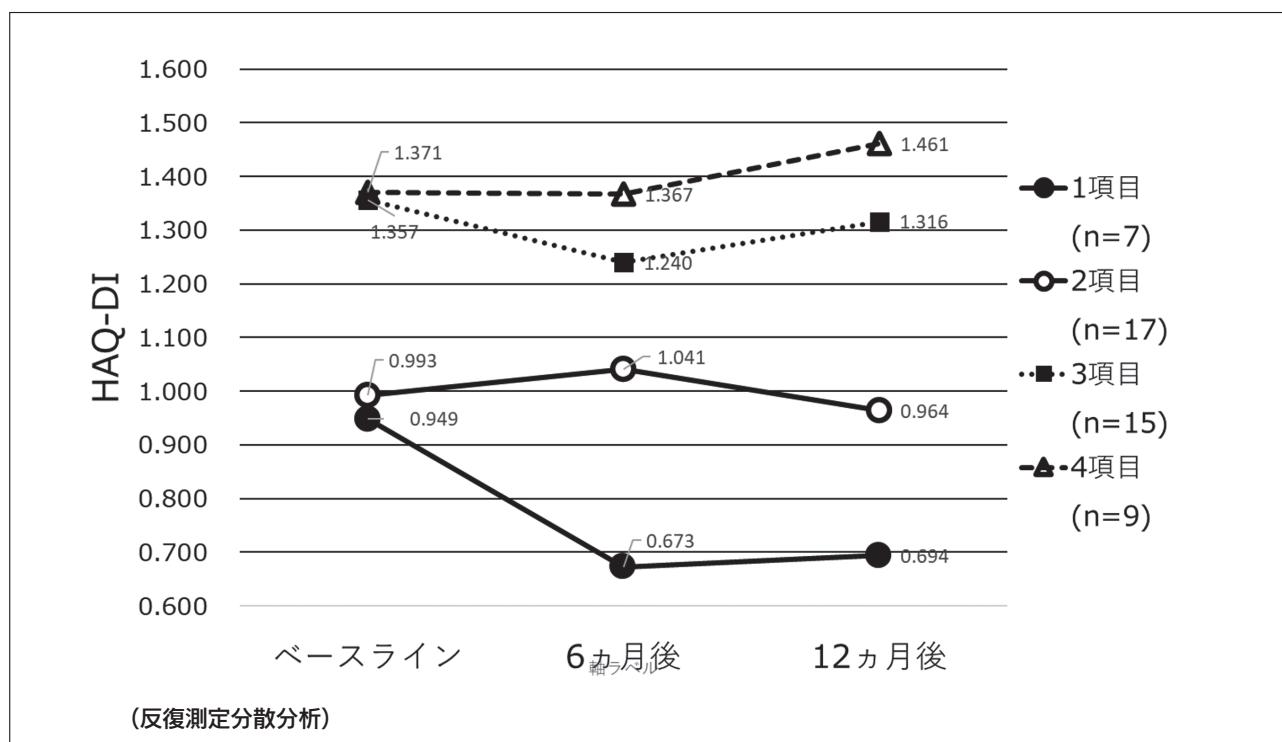


図1. 入院時のフレイル診断基準該当項目数と HAQ-DI の経時的変化

($p=0.01$)、歩行速度はF群が中央値0.82m/s、P群が1.05m/s ($p<0.01$)、TUGはF群が中央値13.3秒、P群が10.8秒 ($p=0.03$) で、F群で有意に握力は弱く、歩行速度は遅く、TUGは遅延していた(表2)。各群のベースライン(入院時)と1年後では、いずれの項目においても有意な変化はみられなかった(表3)。HAQ-DIにおいて

F群では中央値1.5(四分位範囲: 0.38~2.13)から1.5(四分位範囲: 0.43~2.25)と1年後にはほぼ変化を認めなかった($p=0.15$)。しかしながら、入院時のフレイル診断基準該当項目数とHAQ-DIの経時的変化において、2項目以上の該当例ではHAQ-DIは不変であったが、1項目のみの該当例ではベースライン平均0.95 (range: 0~2.38)

から1年後0.69(0~1.63)へと、6ヵ月以降に有意に改善し維持されていた(図1)。

考 察

TUGはフレイルの検出に関して精度の良い指標であると報告されており⁶⁾、CHS基準に含まれてはいないが高齢者の活動性を評価する良い指標と考えられている。本研究でも同様にF群で有意に遅延していた。フレイルに対する介入について、Cleggらによる系統的レビュー⁷⁾によると、身体機能に関しては歩行速度が改善から改善傾向した論文が2編、Quality of life(QOL)についてはEuroQol 5-Dimension(EQ5-D)の改善が1編、Activities of daily living(ADL)に関しては改善が1編であったが、いずれもRA患者を対象としていない。また、抑うつ・骨密度・柔軟性には効果が乏しいという考察もしている。訪問リハビリを含めた12週のHome-based Older People's Exerciseに関するランダム化比較試験⁸⁾では、TUGに臨床的な改善は乏しく、ADL、QOL、うつ状態にも有意な変化を認めなかったと報告している。

本研究の特徴としてPT、OTならびに管理栄養士を含めた多職種による介入を1年間繰り返していることが挙げられる。Lambらは手指の運動療法(SARAHプログラム)を行うことで、手の機能改善が得られたと報告している³⁾。また、フレイルと栄養については、Robinsonらが脂肪に富んだ魚の摂取量が高齢者の筋力に重要な影響があると報告している⁹⁾。本研究ではCHS基準該当が1項目の場合にHAQ-DIの改善傾向を認めており、プレフレイル状態における多職種介入により下肢機能のみならず、上肢機能、栄養状態の改善が加わることで身体機能全体が改善した可能性があると考えられた。フレイルは加齢による衰えであり、自然経過では経時的に進行する状態である。したがって、たとえフレイルであっても臨床データ上、1年間は有意の悪化はみられず、身体機能を維持できたという点には意義があると考ええる。

結 論

RA患者のフレイルでは、プレフレイルの患者に比して歩行速度が遅く、TUGが遅延しており、握力が低値であった。CHS基準該当項目数が1項目の、プレフレイルの早期段階で積極的治療介入が施されることにより身体機能の維持・改善が期待できるように思われた。

利益相反

なし

参考文献

1) 岡林 諒, 石川 肇, 阿部麻美, 他. 関節リウマチ患者に対する“フレイル入院”の導入. 中部リウマチ 2019; 49: 18-22.

2) 船村 啓, 石川 肇, 伊藤 聡, 他. 関節リウマチ患者に対する“フレイル入院”の検討(第1報). 中部リウマチ 2021; 51:22-26.
3) Lamb SE, Williamson EM, Heine PJ, et al. Exercises to improve function of the rheumatoid hand(SARAH): a randomised controlled trial. Lancet 2015; 385: 421-429.
4) Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001; 56: M146-56.
5) Satake S, Arai H. The revised Japanese version of the cardiovascular health study criteria (revised J-CHS criteria). Geriatr Gerontol Int 2020; 20: 992-993.
6) Savva GM, Jameson KA, Batelaan SF, et al. Using timed up-and-go to identify frail members of the older population. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2013; 68: 441-446.
7) Clegg AP, Barber SE, Young JB, et al. Do home-based exercise interventions improve outcomes for frail older people? Findings from a systematic review. Rev Clin Gerontol 2012; 22: 68-78.
8) Clegg AP, Barber SE, Young JB, et al. The Home-based Older People's Exercise (HOPE) trial: a pilot randomized controlled trial of a home-based exercise intervention for older people with frailty. Age Ageing 2014; 43: 687-695.
9) Robinson SM, Jameson KA, Batelaan SF, et al. Diet and its relationship with grip strength in community-dwelling older men and women: the Hertfordshire Cohort Study. J Am Geriatr Soc 2008; 56: 84-90.

左外転神経不全麻痺を生じた再発性多発軟骨炎の1例

河合浩寿, 熊谷 翔, 吉野雅文, 今井裕一

Key word : relapsing polychondritis, abducens nerve paresis, diplopia

Abstract

Relapsing polychondritis is a rare autoimmune disorder involving multiple organs. However cranial neuropathy is an extremely uncommon manifestation in the relapsing polychondritis patients. We report a patient with relapsing polychondritis who had abducens nerve paresis of the left eye and responded to glucocorticoid therapy.

はじめに

再発性多発軟骨炎(Relapsing polychondritis: RP)は全身の軟骨組織に炎症を起こすまれな自己免疫疾患である。軟骨のみならず、様々な全身臓器に障害を来することがあるが、脳神経障害は非常に少ないとされる。今回、我々は左外転神経不全麻痺を生じて複視を来しステロイド療法に反応した再発性多発軟骨炎の1例を経験したので報告する。

症 例

症例: 49歳男性

主訴: 耳介腫脹、複視

既往歴: 6歳 ネフローゼ症候群

現病歴: X-8日より右耳介～顔面の腫脹がみられた。X-7日に近医耳鼻科へ受診し、ガレノキサシンを処方された。X-6日より38℃台の発熱あり。X-2日には耳介腫脹は軽減したが、右眼瞼腫脹の悪化と複視が出現した。X-1日他院へ受診し、左外転神経麻痺を指摘され、CTでは両側外耳道、鼻軟骨壁肥厚がみられた。X日に当院へ紹介となり、再発性多発軟骨炎の診断で入院とした。入院時現症: 身長 173.0 cm、体重 79.4 kg、血圧 143/96 mmHg、脈拍 59回/分、体温 36.5℃、SpO2 99%(室内気)。意識清明。

頭頸部: 両耳に耳介を含めて発赤あり(図1)。眼瞼結膜貧血なし。結膜、強膜、ぶどう膜など眼球に炎症を認めず。咽頭発赤なし。

胸部: 呼吸音異常なし、心音異常なし。

腹部: 平坦で軟、圧痛なし、腸蠕動音良好。

関節の腫脹や圧痛は明らかではない。下腿浮腫なし。

神経所見: 左外転神経不全麻痺を認める(図2、図3)。その他の脳神経異常なし。四肢筋力・筋トーン・協調運動に異常なし。感覚系問題なし。腱反射は正常で病的反射なし。歩行正常。

検査結果:

[尿検査] pH 7.0、尿蛋白(-)、尿糖(-)、尿潜血(2+)、



図1. 両耳に発赤あり

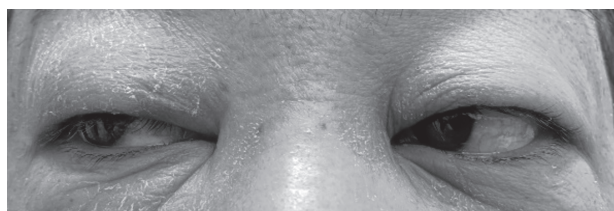


図2. 右注視時(初診時)



図3. 左注視時(初診時)

多治見市民病院 腎臓・リウマチ膠原病内科, RELAPSING POLYCHONDritis ASSOCIATED WITH LEFT ABDUCENS NERVE PARESIS, HIROHISA KAWAI et al : Division of Nephrology and Rheumatology, Department of Internal Medicine, Tajimi City Hospital

RBC 5-9 /HPF

[血算] WBC 8150 / μ l (NEU 61.3%, LYM 28.5%, MONO 6.9%, EOSI 2.9%, BASO 0.4%), RBC 525×10^4 / μ l, Hb 14.9 g/dl, Ht 44.6%, PLT 37.2×10^4 / μ l

[生化学検査] TP 7.8 g/dl, Alb 4.23 g/dl, T-Bil 0.60 mg/dl, AST 50 IU/L, ALT 150 IU/L, LDH 230 IU/L, CPK 141 IU/L, AMY 108 IU/L, ALP 289 IU/L, γ -GTP 117 IU/L, ChE 465 IU/L, HDL-C 31.3 mg/dl, LDL-C 182 mg/dl, TG 428 mg/dl, BUN 18.9 mg/dl, Cr 0.87 mg/dl, eGFR 74 ml/min/1.73m², UA 7.1 mg/dl, Na 140 mEq/L, K 4.02 mEq/L, Cl 103 mEq/L, 血糖 100 mg/dl, HbA1c 6.3 %, F-T3 2.730 pg/ml, F-T4 1.440 ng/dl, TSH 1.180 μ IU/ml

[免疫血清検査] HBs抗原(-), HBs抗体(-), HCV抗体(-), RPR(-), TPHA(-), CRP 1.85 mg/dl, IgG 1334 mg/dl, IgA 234 mg/dl, IgM 85 mg/dl, C3 193 mg/dl, C4 59 mg/dl, 血清補体価 54.7 CH50/ml, RF 2 U/ml, 抗CCP抗体 <0.5 U/ml, ANA 40 倍, 抗dsDNA抗体 IgG 1.9 IU/ml, 抗SS-A/Ro抗体(-), 抗SS-B/La抗体(-), MPO-ANCA <0.5 U/ml, PR3-ANCA <0.5 U/ml, フェリチン 777 ng/ml, T-SPOT(-)

Collagen type II antibodies 22.4 EU/ml (Negative : <20 EU/ml, Borderline/Equivalocal : 20-25 EU/ml, Positive : >25 EU/ml)

聴力検査は正常範囲。中耳炎の所見なし。内視鏡で鼻腔咽頭喉頭の炎症所見なし。

CT : 鼻中隔や鼻軟骨に一部軽度肥厚あり(図4)。気管、気管支壁肥厚や石灰化は見られない。吸気・呼気での狭窄所見を認めない。肺野に特記所見なし。

頭部MRI : 異常所見なし。

経過 : 入院日よりステロイドパルス (mPSL 500mg/

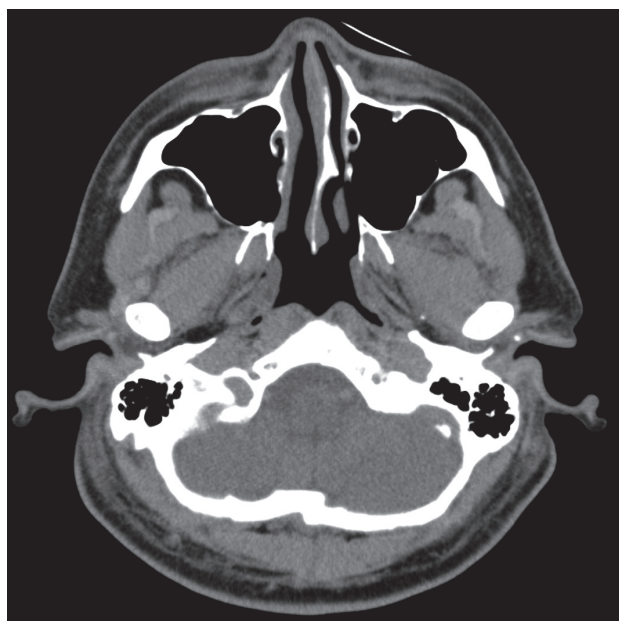


図4. 頭部CT 鼻中隔や鼻軟骨に一部軽度肥厚あり

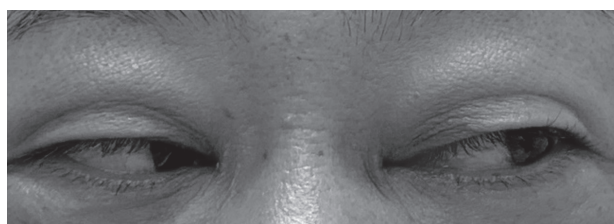


図5. 3か月後の左注視時

日×3日間)で治療を開始し、第4病日より後療法としてPSL 40mg/日を内服とした。左眼の外転制限、複視は徐々に軽減し、CRPは陰性化し、第12病日よりPSL 30mg/日へ減量した。第24病日にPSL 25mg/日として退院とした。以降、外来でステロイドを漸減しているが、再燃なく経過している。3か月後には複視はほぼなく、左外転神経麻痺も改善している(図5)。

考 察

RPは希少疾患であり、軟骨炎症性疾患の診断と治療体系の確立班の調査では、日本全国で400～500人と推定されている。英国のコホート調査ではRPの発症率は100万人年あたり0.71と報告されている¹⁾。RPは全身の軟骨組織(耳介・鼻・気管・気管支など)の再発性の炎症を特徴とする疾患であるが、非軟骨組織(腎臓、血管、皮膚など)にも障害が及びうる²⁾。RPに中枢神経徴候を伴うことは3～14%と稀である^{2,3,4,5)}。RPにともなう中枢神経症状は頭痛、意識障害、認知機能障害、幻覚、小脳失調など様々な症状が報告されており、無菌性髄膜炎、脳幹脳炎、辺縁系脳炎、脳梗塞などの合併でみられる^{6,7)}。脳神経障害を生じることは非常にまれであり、脳神経障害の中では視神経麻痺が最も頻度が高い^{8,9)}。

Marieらの症例報告では右外転神経麻痺を示す複視状態で入院した患者が数日後にぶどう膜炎、両側耳介軟骨炎、嚔声を生じたことでRPと診断され、ステロイド治療が奏功した¹⁰⁾。また、Akiyamaらは初発症状として間欠的な動眼神経麻痺と外転神経麻痺がみられ、7か月後に耳の腫脹と喉頭浮腫が出現してRPと診断した症例を報告している¹¹⁾。これらの2症例のように脳神経障害が他のRPの全身徴候よりも先行することもあるため注意が必要である。一方、本症例では耳介や鼻の腫脹の症状から始まり、数日後に左外転神経不全麻痺が出現した。

眼窩には軟骨組織が存在しないためRPの眼球運動障害は軟骨炎に起因するものではないとされる¹²⁾。RPの眼球運動障害は、筋肉の圧迫または神経障害によって引き起こされる^{9,11)}。まれではあるが、RPでは特発性の眼窩炎症と炎症性偽腫瘍が観察されることがあり、外眼筋運動の制限をもたらす⁹⁾。本症例ではMRIで外眼筋の炎症や眼球周囲の異常は明らかではなかった。RPでの神経麻痺の機序は不明であるが、RPに伴う血管炎による中枢・末梢神経障害、神経障害を生じる他の自己免疫

疾患(SLE、シェーグレン症候群)の合併、髄鞘の炎症、頭蓋内圧亢進(無菌性髄膜炎または髄膜脳炎)に続発した脳神経の圧迫等の可能性が挙げられる^{7, 11)}。本例では膠原病の合併を示唆するような身体所見はなく各種自己抗体も陰性であった。髄液検査はしていないが、髄膜刺激徴候はみられず、外転神経不全麻痺の機序としてはRPに伴う血管炎を疑った。

結 語

再発性多発軟骨炎で非常に稀ではあるが、脳神経障害を来すこともあるため留意する必要がある。本症例では外転神経不全麻痺を生じたが、ステロイド療法が有効であった。

利益相反

開示すべきCOI関係にある企業などはない。

参考文献

- 1) Hazra N, Dregan A, Charlton J, et al. Incidence and mortality of relapsing polychondritis in the UK: a population-based cohort study. *Rheumatology (Oxford)* 2015; 54: 2181-7.
- 2) Maciążek-Chyra B, Szmyrka M, Skocznińska M, et al. Relapsing polychondritis – analysis of symptoms and criteria. *Reumatologia* 2019; 57: 8-18.
- 3) Dion J, Costedoat-Chalumeau N, Sène D, et al. Relapsing Polychondritis Can Be Characterized by Three Different Clinical Phenotypes: Analysis of a Recent Series of 142 Patients. *Arthritis Rheumatol* 2016; 68: 2992-3001.
- 4) Cao X, Zhu L, Li H, et al. Comparison of relapsing polychondritis patients with and without central nervous system involvement: A retrospective study of 181 patients. *Int J Immunopathol Pharmacol* 2021; 35: 20587384211000547.
- 5) Zeuner M, Straub RH, Rauh G, et al. Relapsing polychondritis: clinical and immunogenetic analysis of 62 patients. *J Rheumatol* 1997; 24: 96-101.
- 6) 今村栄次, 山下拓史, 福原敏行, 他. 中枢神経症状で発症した再発性多発軟骨炎にともなう血管周囲炎を主体とした髄膜脳炎の1剖検例. *臨床神経* 2009; 49: 172-178.
- 7) Nara M, Komatsuda A, Togashi M, et al. Relapsing polychondritis with encephalitis: a case report and literature review. *Intern Med* 2015; 54: 231-4.
- 8) Hirunwiwatkul P, Trobe JD. Optic neuropathy associated with periostitis in relapsing polychondritis. *J Neuroophthalmol* 2007; 27: 16-21.
- 9) Fukuda K, Mizobuchi T, Nakajima I, et al. Ocular Involvement in Relapsing Polychondritis. *J Clin Med* 2021; 10: 4970.
- 10) Marie I, Levesque H, Cailleux N, et al. Diplopia as the first manifestation of relapsing polychondritis. *Ann Rheum Dis* 1998; 57: 634-5.
- 11) Akiyama M, Kaneko Y, Hanaoka H, et al. Polychondritis presenting with oculomotor and abducens nerve palsies as the initial manifestation. *Mod Rheumatol* 2016; 26: 790-3.
- 12) Rucker CW, Ferguson RH. Ocular manifestations of relapsing polychondritis. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1964; 62: 167-72.

JAK 阻害薬使用中に E 型肝炎に感染した関節リウマチの一例

黒田 毅^{1,2)}, 黒澤陽一²⁾, 長谷川絵理子²⁾, 若松彩子²⁾, 佐藤弘恵^{1,2)},
小林大介²⁾, 中枝武司²⁾, 成田一衛²⁾

Key word : Rheumatoid arthritis, JAK inhibitor, Hepatitis E

Abstract

A 62-year-old female patient attending our hospital because of rheumatoid arthritis (RA) with positivity for RF and ACPA developed liver dysfunction. She was admitted to our hospital in X-17 with a diagnosis of dermatomyositis and interstitial pneumonia. Treatment with prednisolone (PSL) 50 mg was started and then tapered to 5 mg daily. In X-12, anti-MDA5 antibody was detected, and the patient was hospitalized for treatment. After admission, PSL was increased to 50 mg and cyclosporine 100 mg was added. The PSL was then reduced to 5 mg and the patient's condition stabilized. In X-3, morning stiffness, swelling and pain appeared in the bilateral fingers, and Salazosulfapyridine was started under a diagnosis of RA. The disease activity was reduced and remained at a low level for one year. Thereafter, however, disease activity increased again, and Baricitinib was added, which led to sustained remission. However, in year X, the levels of AST, ALT, and γ -GTP became elevated. As drug-induced liver injury was suspected, Baricitinib was discontinued and a thorough work-up was conducted. This revealed positivity for HEV-IgA, suggesting hepatitis E infection caused by undercooked pork. Liver function improved after about one month, and Baricitinib was resumed, but the liver function did not rise again.

Conclusion: As the patient was stable after discontinuation of Baricitinib at the time of hepatitis E infection, it was possible to reintroduce it safely.

はじめに

関節リウマチ (RA) に対する薬物治療は飛躍的に進歩し、近年において difficult to treat RA (D2T-RA) などに代表される難治性リウマチの一部を除き寛解や低疾患活動性を達成することが可能となった。また治療戦略においても、EULAR リコメンデーションや関節リウマチ診療ガイドラインにより治療戦略が立てられ使用されている^{1,2)}。これらによれば、RA と診断された場合に、禁忌がない場合にはメトトレキサート (MTX) を導入し治療目標である臨床的寛解や低疾患活動性が達成できない場合には生物学的製剤や JAK 阻害薬が検討される。RA に使用されている JAK 阻害薬は IL-6 を阻害することを目的に作成されリンパ球内における IL-6 のシグナルを阻害するため JAK1 を共通に阻害するが、製剤によりこれに加えて JAK2, JAK3, TYK2 を阻害するものも存在する。数多くのサイトカインを同時に阻害するため効果の立ち上がりが高く、血中濃度が低下すると速やかにシグナルの阻害が消失し、細胞傷害性がないことが特徴である。細菌感染症では中止によりサイトカインの阻害が消失するため生物学的製剤に比べて対処がしやすい。その一方でウイルス感染症に関しては COVID-19 での有効性などを始めとして未知の部分も存在する。E 型肝炎は、RNA ウイルスである E 型肝炎ウイルス (hepatitis E

virus:HEV) の感染によって引き起こされる急性肝炎で稀に劇症化するが慢性化はしない。E 型肝炎は開発途上国に常在し散発的に発生している疾患であったが先進国においては豚やシカ、イノシシなどの動物からもヒトの HEV に酷似するウイルスが検出されていることや、動物からヒトへの感染事例の報告もされていることから、今では本疾患は人獣共通感染症と捉えられている。感染経路は経口感染であり、ウイルスに汚染された食物や食肉の不十分な加熱により感染する³⁾。今回、皮膚筋炎、間質性肺炎 (IP) の治療後に RA を発症し IP より MTX を使用せず SASP で治療されていたが増悪したためバリシチニブ (Bari) を追加しその経過中に E 型肝炎に感染した RA の一例を経験したため報告する。

症 例

症例：62 歳女性。
主訴：肝機能障害。
職業：無職。
家族歴：特記事項なし。
既往歴：X-15 年子宮頸がん。
現病歴：X-17 年発熱、Gotttron 徴候、近位筋の筋力低下、筋肉痛で、当院を紹介され皮膚生検が行われ皮膚筋炎と診断された。皮膚筋炎、IP の診断で当院入院後、

1) 新潟大学保健管理センター, 2) 新潟大学大学院医歯学総合研究科腎・膠原病内科学分野, A CASE OF HEPATITIS E DURING THE COURSE OF RHEUMATOID ARTHRITIS TREATED WITH JANUS KINASE INHIBITOR, TAKESHI KURODA et al : ¹⁾ DNIigata University Health Administration Center, ²⁾ Division of Clinical Nephrology and Rheumatology, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences

プレドニゾロン (PSL) 50mg で治療を開始され X-12 年に 5mg まで漸減された後、経過は安定していた。X-6 年 IP が増悪し、検査で抗 MDA5 抗体が陽性であったため、入院後 PSL を 50mg に増量し、シクロスポリン 100mg が追加された。この時の入院時検査では RF、ACPA は共に陽性であった。その後シクロスポリンを併用し PSL は 5mg まで減量し安定していた。X-3 年に朝のこわばり、両手指の腫脹、疼痛が出現し RA と診断された。メトトレキサート (MTX) の副作用に IP があるため使用せずサラゾスルファピリジン (SASP) が開始された。RA は低疾患活動性を達成したが、X-1 年に増悪したためバリシチニブ (Bari) を追加した。追加後寛解を持続していたが X 年、AST, ALT, γ -GTP の上昇が認められた。ウイルス性肝炎が疑われたが薬剤性肝障害も鑑別診断として考えられたため、これまでの経過より、シクロスポリン、PSL は継続し Bari を中止し精査を行った。

現症：身長：153.6cm，体重：53.1kg，体温 36.3℃，血圧：124/60 mmHg，脈拍：68/分，整。眼：眼瞼結膜貧血なし，眼球結膜黄疸なし。口腔：びらん、潰瘍などの病変を認めない。表在リンパ節：触知せず。心肺：異常なし。fine crackles 聴取せず。腹部：特記すべき所見なし。皮膚：特記すべき所見なし。

四肢：両手関節、手指に軽度の腫脹と変形を認める。疼痛、腫脹なし。

DAS28-CRP (4) 2.03, CDAI 2.0, SDAI 2.18。神経：特記すべき所見なし。

両手のレントゲン検査では左 V 指 PIP、II 指 MP 関節、右 III 指中手骨に RA による骨変化が認められた (図 1)。Bari 中止時のデータでは軽度の貧血、著明な血小板増

多が認められた。生化学検査ではトランスアミナーゼが ALT 優位で増加し LDH, γ -GTP の上昇を認めたがビリルビンの上昇は認められなかった。また γ グロブリン分画では IgM の上昇が認められた。血清学的検査では CRP、赤沈は正常範囲であったが MMP-3 は軽度上昇していた。凝固系検査は異常が認められなかった。以上のような検査結果より肝炎による肝障害が疑われ、食事内容の聞き取り結果を踏まえて E 型肝炎を含めたウイルス検査を行った。その結果 HA-IgM、B 型肝炎、C 型肝炎検査は陰性であったが、HEV-IgA 抗体は陽性であった。また抗ミトコンドリア M2 抗体も陽性であった (表 1)。腹部エコー検査では肝に異常は認められず、胆嚢ポリープが認められた (図 2)。

Bari 中止後も AST、 γ -GTP は上昇したが ALT は増加せず約 8 週で肝機能は正常化した。その後 Bari を再開したが、肝機能の再上昇はなく再開後も安全に使用可能であった。また約 8 週間の中止の際も RA の活動性は再燃なくコントロールされていた。原因は食事内容の聞き取りにより加熱不十分な豚肉が考えられた (図 3)。

考 察

E 型肝炎は、従来熱帯や亜熱帯の衛生環境が整っていない発展途上国で繰り返し発生している流行性肝炎であるという考え方であった。しかし近年、E 型肝炎は人獣共通感染症であり E 型肝炎ウイルスは飼育ブタや野生イノシシ、シカ等の動物にも感染し、我が国でも土着化し、常在しておりブタやイノシシ等の動物の肉や内臓を生あるいは加熱不十分な状態で摂食することによる感染があることが明らかとなってきた³⁾。また、臓器移植患



図 1. 両手レントゲン検査

左 V 指 PIP、II 指 MP 関節、右 III 指中手骨に RA による骨変化が認められた。

表1. 検査成績

【末梢血液検査】		【血清学的検査】		【凝固系検査】	
WBC	5700 / μ L	CRP	0.18 mg/dL	APTT	27.1 sec
RBC	430 $\times 10^4$ / μ L	MMP-3	117.5 μ g/mL	(対照)	28.2 sec
Hb	9.9 g/dL	RF	25.5 IU/mL	PT%	128 %
Ht	33.4 %	KL-6	167.9 U/mL	PT INR	0.88
Plt	43.5 $\times 10^4$ / μ L	IgG	796 mg/dL	Fibrinogen	283 mg/dL
【赤沈】		IgA	166 mg/dL	FDP	1.6 μ g/dL
ESR	9 mm/h	IgM	372 mg/dL	【血清鉄関連検査】	
【生化学検査】		【血糖検査】		Fe	16 mg/dL
TP	7.1 g/dL	FBS	104 mg/dL	UIBC	327 mg/dL
Alb	4.4 g/dL	HbA1c	6.0 %	Ferritin	12 ng/mL
BUN	20.0 mg/dL	【尿検査】		【肝炎関連検査】	
Cr	0.88 mg/dL	eGFR	50.4 mL/min	HEV-IgA	陽性
UA	4.2 mg/dL	U-P	(-)	HA-IgM	0.09 陰性
Na	143 mEq/L	U-S	(-)	抗ミトコンドリア M2 抗体	9.5 陽性
K	4.3 mEq/L	U-OB	(-)	【画像検査】	
Cl	106 mEq/L	沈渣		胸部 X-ray	異常なし
Ca	9.3 mg/dL	RBC	1 ~ 4 /HPF	腹部エコー検査	肝臓異常なし
P	2.6 mg/dL	WBC	1 ~ 4 /HPF		胆嚢ポリープ
CK	88 IU/L	扁平上皮	1 ~ 4 /HPF		
AST	144 IU/L	【感染症検査】			
ALT	177 IU/L	HBs 抗原	(-)		
LDH	326 IU/L	HBs 抗体	(-)		
ALP	94 IU/L	HBc 抗体	(-)		
γ -GTP	55 IU/L	HCV 抗体	(-)		
TB	0.4 mg/dL	HIV 抗体	(-)		
ChE	412 U/L	HTLV-1 抗体	(-)		
LDL-C	122 mg/dL				
HDL-C	112 mg/dL				
TG	103 mg/dL				
Amy	93 IU/mL				

者や血液疾患患者、ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 感染者等の免疫能が低下した患者では、HEV 感染が高頻度に慢性化し得ることも明らかになっている。HEV に感染した場合、不顕性感染が多いとされているが肝炎を発症した場合の臨床症状は A 型肝炎に類似し、高率に黄疸を伴う。平均 6 週間の潜伏期の後に、発熱、悪心・腹痛等の消化器症状、肝腫大、肝機能の悪化 (トランスアミナーゼ上昇・黄疸) が現れ、大半の症例では安静臥床 (ベッドの上で動かずに安静を保つこと) により治癒するが、まれに劇症化するケースもある。診断は一般的には血清学的検査で行われ、IgM 抗体、IgA 抗体の検出によって診断される⁴⁾。本症例は肝機能上昇後の HEV-IgA 抗体が陽性であり本症と診断された。本症例では原因は加熱不十分な豚肉によるものと考えられているが、血液検査で肝機能の異常は認められたものの臨床症状に

乏しく黄疸等も認められなかったため不顕性感染に近い状態と考えられた。これを裏付けるように腹部エコー所見でも肝の実質エコーレベルの低下等の所見は認められなかった。また既往歴に皮膚筋炎、IP があり PSL とシクロスポリンが長期継続されており免疫能は低下していると考えられたが追加された JAK 阻害薬はその薬剤特性より免疫が持続的に抑制されていないため、本剤の中止により免疫能は PSL とシクロスポリンを使用していたベースラインまで速やかに戻ったと考えられた。RA と E 型肝炎合併例の報告では、ほとんどの症例で MTX を始めとする csDMARDs の中止や bDMARDs の中止のみで肝炎は回復している^{5,6)}。JAK 阻害薬で E 型肝炎ウイルスに感染した症例の報告は、ほとんどないが、RA 症例で Bari 使用中に E 型肝炎に感染した症例では本例と同様に中止により肝機能は改善し改善後 Bari を再開し

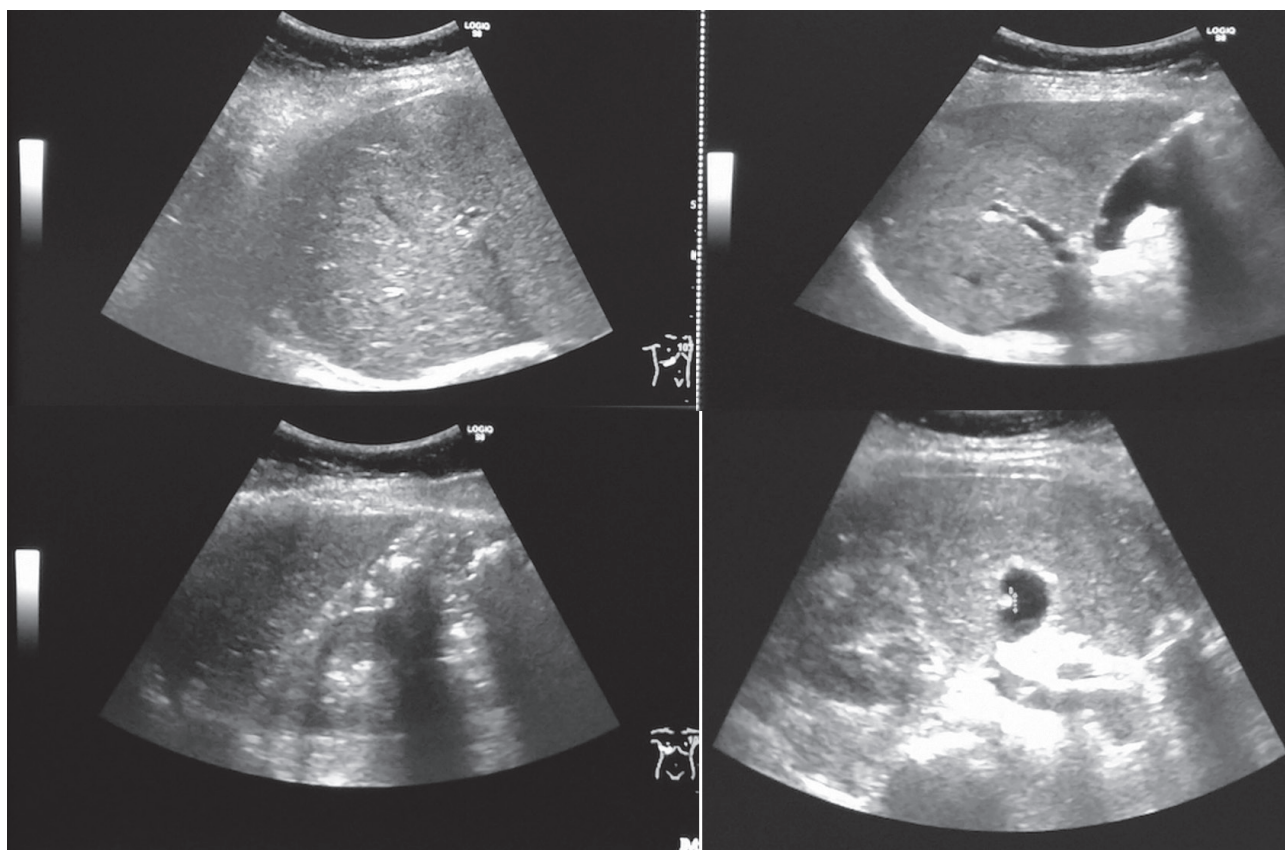


図2. 腹部エコー検査

肝臓のサイズ正常範囲であり内部エコーは均一であった。脂肪肝は認められず、肝内胆管の拡張も認められなかった。胆のうにはポリープが認められ、S8に肝血管腫疑いの病変が認められた。

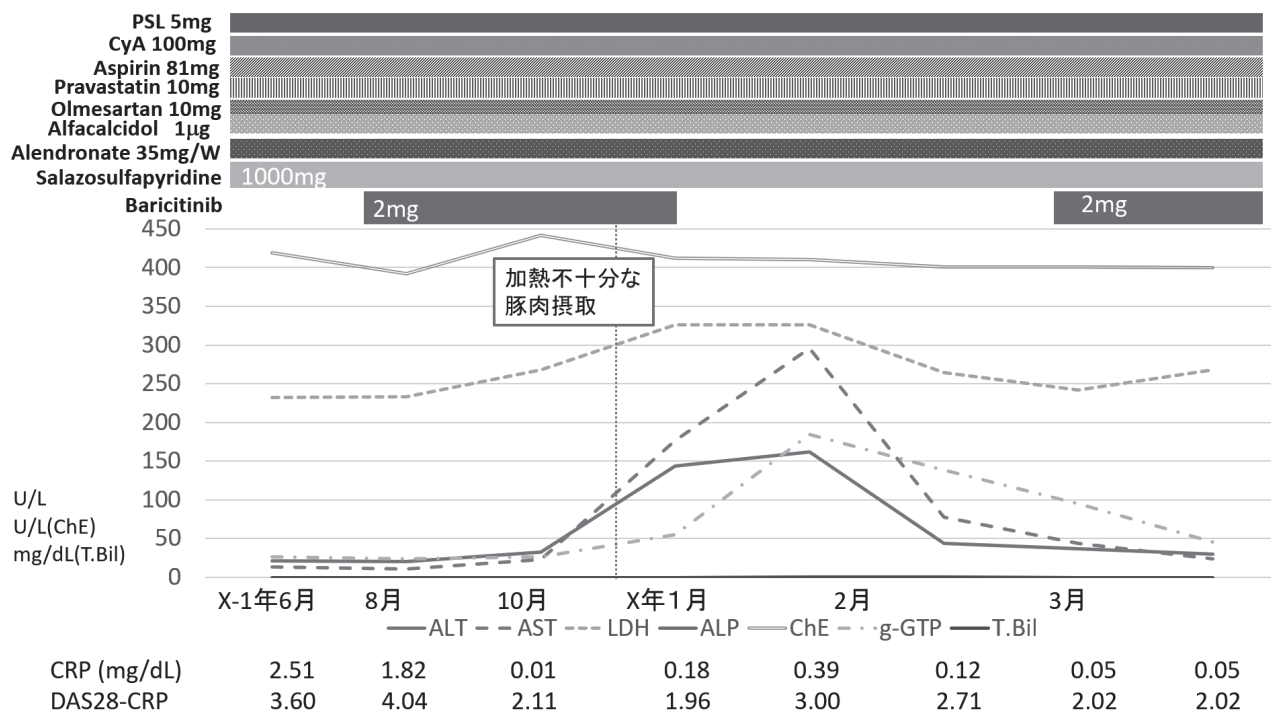


図3. 臨床経過

RAの経過中に肝機能障害が出現したためBaricitinibを中止した。中止後、肝機能障害は改善したため再開したが、その後に肝機能の再上昇は認められなかった。

RAが軽快した症例が報告されている⁷⁾。以上よりMTXを始めとするcsDMARDs、bDMARDsあるいはJAK阻害薬使用中のE型肝炎感染においては症例により抗ウイルス薬が必要になる場合もあるものの、RAに対する薬剤の中止で慢性化や劇症化せず軽快、治癒すると考えられた。

結 語

食のグローバル化の進展によりジビエ料理も食べられるようになり、これに伴いE型肝炎の報告も増加している。病歴の詳細な調査は重要であり肝障害の原因を絞り込むことも可能である。そのためRA患者においても肝機能障害の鑑別診断の1つとしてE型肝炎を考慮する必要がある。またE型肝炎感染時にはBari中止により肝機能は改善し再開後も安全に使用可能であった。

利益相反

なし

参考文献

- 1) Smolen JS, Landewé RBM, Bijlsma JWJ, et al. EULAR recommendations for the management of rheumatoid arthritis with synthetic and biological disease-modifying antirheumatic drugs: 2019 update. *Ann Rheum Dis* 2020; 79: 685–699. doi:10.1136/annrheumdis-2019-216655.
- 2) 一般社団法人日本リウマチ学会編 第三章 クリニカルクエスションと推奨、関節リウマチ診療ガイドライン2020. 診断と治療社. 初版. 2021.16–9.
- 3) 岡本宏明. E型肝炎診療の最前線. *日本内科学科雑誌* 107: 1826–31, 2018.
- 4) Aslan A, Balabam H. Hepatitis E virus: Epidemiology, diagnosis, clinical manifestations, and treatment. *World J Gastroenterol* 2020; 7; 26: 5543–5560.
- 5) Ikeuchi H, Koinuma K, Nalasatomi M, et al. Hepatitis E during tocilizumab therapy in a patient with rheumatoid arthritis: Case report and literature review. *Case Rep Rheumatol*. 2018 Jul 26; 2018: 6873276. doi: 10.1155/2018/6873276. eCollection 2018.
- 6) Bauer H, Luxembourger C, Gottenberg, LE, et al. Outcome of Hepatitis E Virus infection in patients with inflammatory arthritides treated with immunosuppressants. A French retrospective multicenter study. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94: e675, doi: 10.1097/MD.0000000000000675.
- 7) Valor-Méndez L, Manger B. Hepatitis-E-Virus-Infektion bei einem Patienten mit rheumatoider Arthritis unter Baricitinib-Therapie. *Zeitschrift für Rheumatologie* 10: 980–983, 2021.

全身性エリテマトーデスの経過中にネフローゼ症候群をきたし、 腎生検でfocal segmental glomerulosclerosisと診断され、 lupus podocytopathyと考えられた一例

菊地珠美, 伊藤 徹, 亀田茂美

Key word : Focal segmental glomerulosclerosis, Lupus podocytopathy, Nephrotic syndrome, Systemic lupus erythematosus

Abstract

During the course of systemic lupus erythematosus (SLE), we experienced a case of nephrotic syndrome. A renal biopsy showed that it was caused by focal segmental glomerulosclerosis without immunodeposits rather than lupus nephritis. Since thrombocytopenia occurred at the same time, SLE-related pathology was expected, and lupus podocytopathy, which is characterized by the loss of podocyte processes, was considered. Although rare, it is becoming recognized as a subtype of SLE nephropathy.

はじめに

全身性エリテマトーデス (SLE) にネフローゼ症候群 (NS) をきたした場合、その腎病理所見はループス腎炎 (LN) III、IVあるいはV型を経験することが多い。

今回我々はSLEの経過中にNSをきたし、腎生検で免疫染色陰性の巣状分節性糸球体硬化症 (FSGS) と診断された症例を経験した。SLEにおいてNSをきたすほどの蛋白尿を認めながら、免疫染色陰性という貴重な経験であったため報告したい。

症 例

症例：50代女性

主訴：両下肢の浮腫、労作時息切れ

既往歴：X-3年ヒドロキシクロロキンで薬疹

現病歴：X-29年SLE発症。頬部紅斑・関節炎・白血球減少・リンパ球減少・抗核抗体陽性・血清梅毒反応生化学的偽陽性で分類基準を満たし、同時に39℃台の発熱と脱毛を伴っていた。プレドニゾロン (PSL) 40mgで改善した。発症時の尿所見に異常はなかったものの精査目的に腎生検を施行したところ、LN II a型であった。X-15年、X-13年にいずれも発熱と関節炎で再燃し、一時的にPSL30mgに増量された。X-8年からPSL10mgを継続していた。X年8月定期受診において無症状だが尿蛋白 (4+) を認めた。その後両下肢の浮腫・労作時息切れを伴い、同9月受診し、LNを疑われて入院した。

身体所見：身長161cm、体重77kg (1カ月で7kg増)、体温36.5℃、血圧186/120mmHg、脈拍108/分整、酸素飽和度98%、顔面浮腫あり、蝶形紅斑なし、口腔内潰瘍なし、四肢浮腫あり

検査所見：

(末梢血) WBC 7100 / μ l, Lym 1547 / μ l, RBC 376 $\times 10^4$ / μ l, Hb 11.5 mg/dl, Plt 11.1 $\times 10^4$ / μ l

(生化学) TP 5.0 g/dl, Alb 2.25 g/dl, AST 23 IU/l, ALT 21 IU/l, BUN 27.8 mg/dl, Cre 0.88 mg/dl, UA 8.5 mg/dl, Na 145 mEq/l, K 4.7 mEq/l, Cl 114 mEq/l, Ca 7.7 mg/dl (補正Ca 9.5 mg/dl), ferritin 440 ng/ml, BNP 128.9 pg/ml, LDL-C 226 mg/dl, HDL-C 67 mg/dl, TG 132 mg/dl, eGFR 54 ml/min/1.73m²

(尿定性) PH 6.0, 蛋白 4+, 糖 -, 潜血 2+

(尿沈査) 赤血球 5-10/HPH, 白血球 5-10/HPH, 硝子円柱 5-9/WF, 顆粒円柱 1-5/WF, 赤血球円柱 -

尿蛋白 / 尿Cre 9.462 g/gCr

(血清) CRP 0.04 mg/dl, RF 8.6 IU/ml, IgG 1218 mg/dl, IgA 328 mg/dl, IgM 46 mg/dl, ANA 2560倍 (homogenous), 抗DNA抗体 (RIA) 44.3 IU/ml, C3 101.1 mg/dl, C4 25.1 mg/dl, クリオグロブリン (-), MPO-ANCA 0.5未満 IU/ml, PR3-ANCA 0.5未満 IU/ml

画像所見：(胸部X線) 心拡大なし、肺うっ血なし

(単純CT) 腎萎縮なし、水腎症なし、少量の胸腹水あり
入院後経過：3.5 g/日以上蛋白尿と低アルブミン血症、高コレステロール血症を認め、NSをきたしていた。血小板数低下を認めたが、発熱や関節炎、皮疹などの症状や補体低下など、その他にはSLEの活動性を示唆する所見は認めなかった。抗DNA抗体44 IU/mlと高値だが、外来時に比べ入院時はむしろ低下していた。安静と降圧剤・利尿剤を投与し経過観察したが蛋白尿の改善は認めなかった。血小板数が5万台に低下したため、腎生検に先立って治療開始とし、入院10病日にステロイドパル

新潟県厚生農業協同組合連合会 上越総合病院, A CASE OF NEPHROTIC SYNDROME DURING THE COURSE OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS, DIAGNOSED AS FOCAL SEGMENTAL GLOMERULOSCLEROSIS BY RENAL BIOPSY, AND THOUGHT TO BE LUPUS PODOCYTOPATHY, TAMAMI KIKUCHI et al : Joetsu General Hospital, Niigata Prefecture Federation of Health and Welfare Agricultural Cooperatives

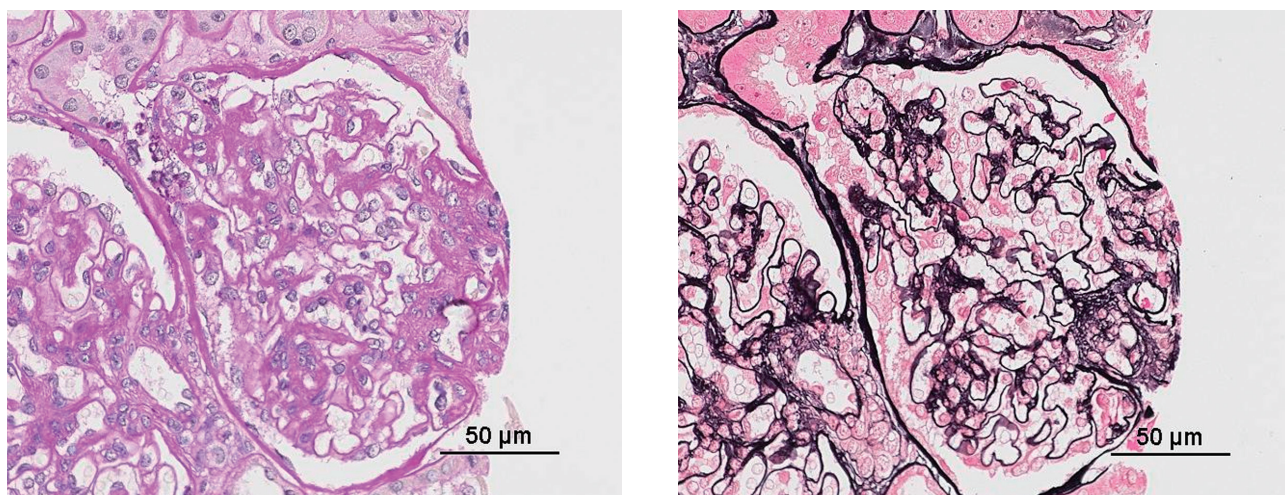


図1. 腎生検 (光顕) PAS 染色 (左) と PAM-Masson 染色 (右) FSGS tip variant

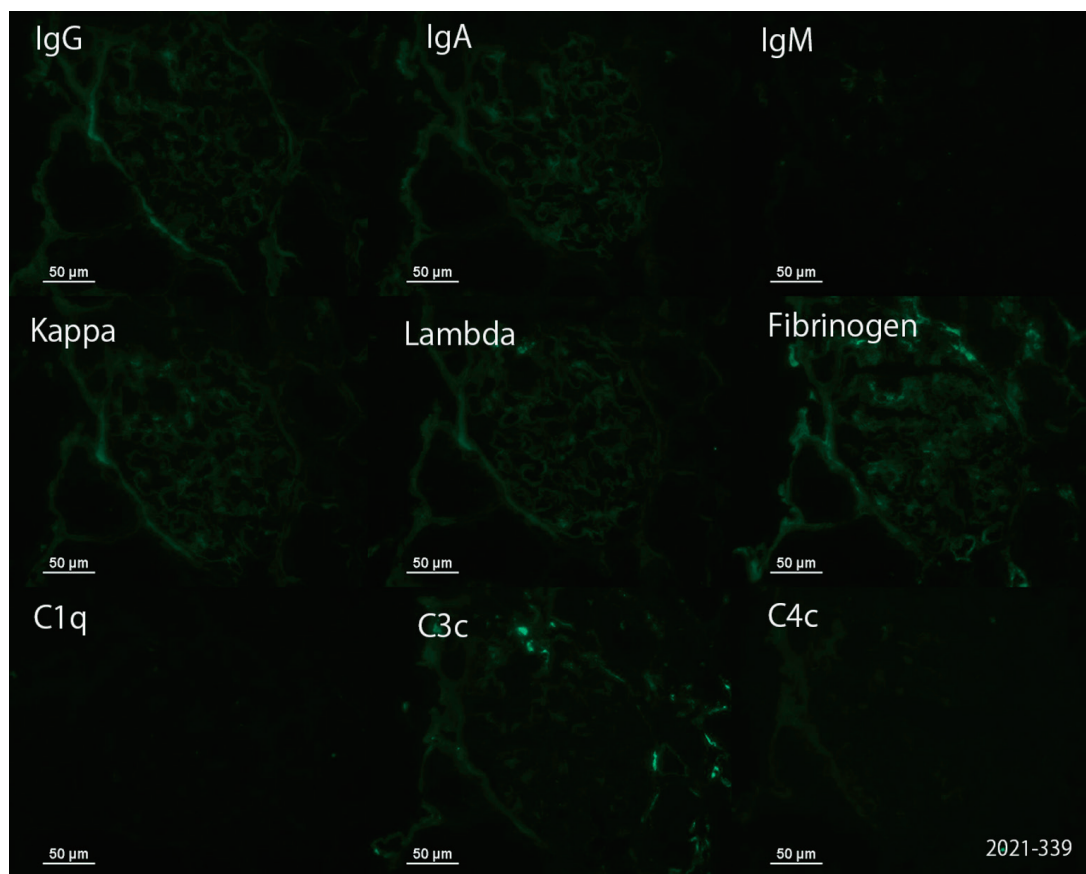


図2. 腎生検 (免疫染色) 陰性

ス療法 (mPSL 500mg 3日間) の後 PSL 50mg/日を投与した。速やかに尿蛋白は減少し、同時に血小板数も改善した。入院22病日に腎生検を施行した。光顕所見は FSGS tip variant (図1)、免疫染色は陰性 (図2)、電顕で細胞増多や dense deposit は指摘されず、foot process loss (足細胞突起消失) を広範囲に認めた (図3)。経過は良好で、NS は寛解し、入院34病日に PSL 30mg/day 時点で退院

した。退院後も順調にステロイドを減量し、PSL 15mg/日でアザチオプリン (AZP) 併用し、13mgまで減量しているが再燃はない (図4)。

考 察

当症例は SLE の経過中に高度の NS を発症し、当初は LN が強く疑われた。しかし病理所見は免疫染色陰性の

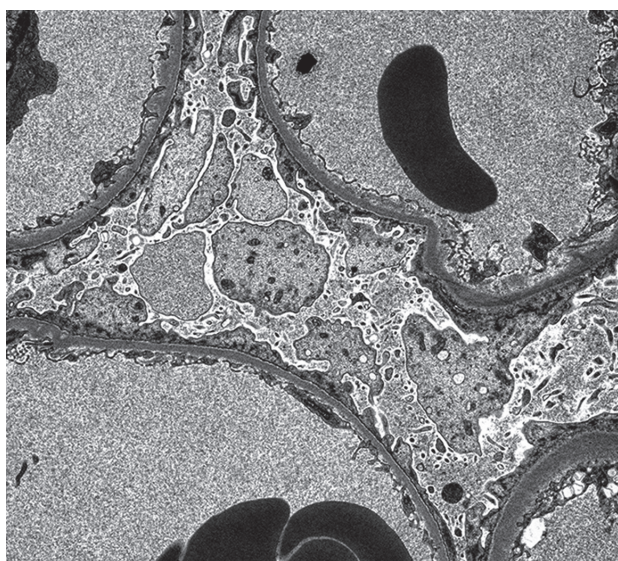


図3. 腎生検 (電顕)

糸球体に dense deposit なし、foot process loss (足細胞突起消失) を広範囲に認めた。

FSGSでありLNに典型的ではなかった。SLEに伴う腎症であるのか、primary FSGSを合併したのか病態の把握に難渋した。

SLEとFSGSが合併した症例はいくつか報告されている。2021年VanoodらはSLE患者45例でLNとcollapsing type FSGSの合併例を報告し、血栓性微血管症(TMA)が病態に関与している可能性を示唆した¹⁾。この報告で

は発症は同時のみならず先行も含まれ、LN II～V型いずれも含まれていた。当症例は過去にII型を呈していたが、今回のFSGSのsubtypeはcollapsing typeと異なりtip variantであった。また報告例の多くはCre上昇を伴っているが、当症例はCre上昇を認めず、TMAの関与は否定的であった。SLEにprimary FSGSを合併した症例とも考えられたが、当症例ではNSと同時期に血小板数低下が認められたため、SLEとNSは関連した病態と考えた。

2016年BombackらはSLEでのNSにおいて、LNとまったく異なる、つまり免疫複合体によらない病理所見を呈する病態が存在することを述べている²⁾。2002年DubeらはSLE 7名がminimal change disease (MCD)と診断され、平均9.6g/日のNSをきたし、ステロイド反応性良好だった症例群を報告³⁾、同年HertigらはSLE 11名でMCDあるいはFSGSと診断され、免疫染色は陰性あるいはメサンギウム領域にとどまり、平均9.2g/日のNSをきたし、SLEと同時期発症や再燃に伴っている症例群を報告している⁴⁾。2005年KraftらはSLE 8名で免疫染色陰性でMCD、メサンギウム増殖腎炎(MsP)、FSGSを呈し、SLE症状と関連していると報告し⁵⁾、いずれの症例も電顕で足細胞(podocyte)の突起消失が高度に認められており、lupus podocytopathyという概念が認識されてきた。

2016年Huらがlupus podocytopathyを大規模に調査し報告している⁶⁾。SLE患者3750名のうち腎生検を施

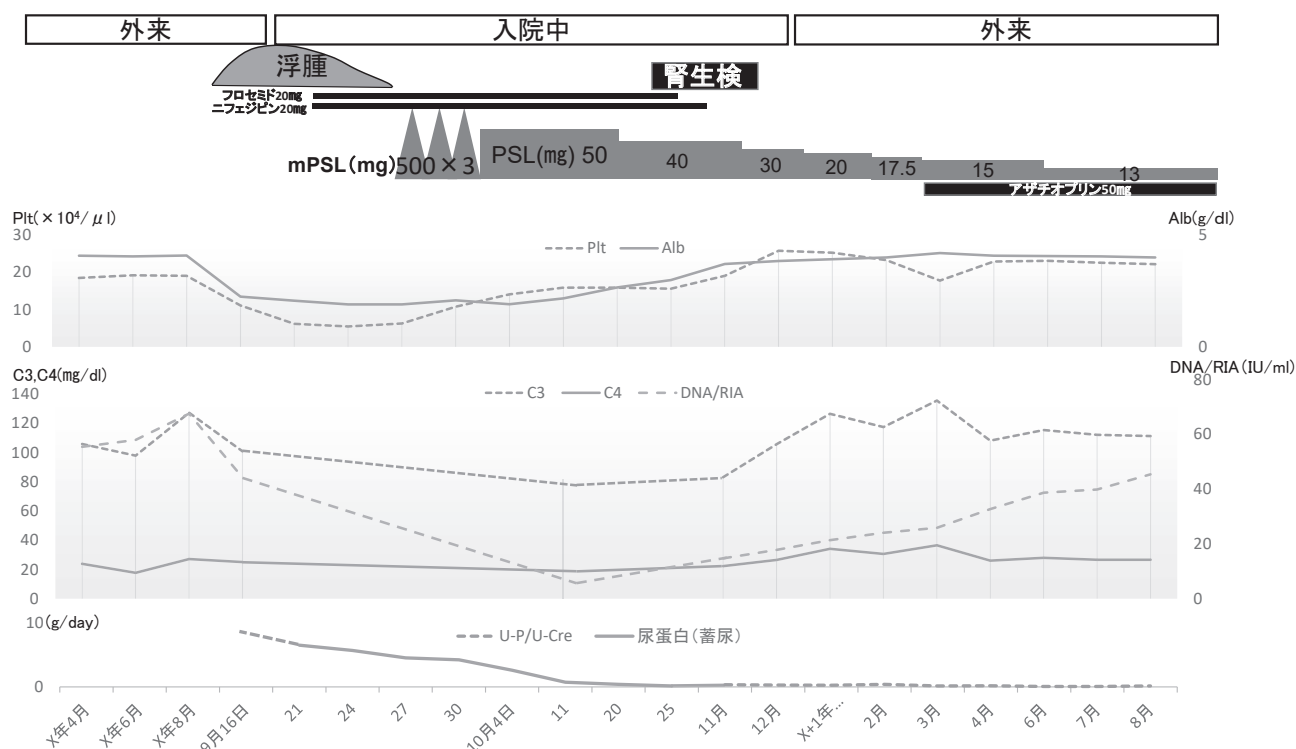


図4. 臨床経過

行し、以下の4つの条件すべてを満たすものをlupus podocytopathyと定義し、その臨床像について述べている。①LN III・IV・V型以外、②光顕は正常か軽度の異常(MCD, MsP, FSGSのいずれか)で免疫染色陰性あるいはメサンギウム領域にとどまる、③電顕で広範囲の足細胞の突起消失を認める、④ネフローゼ。50名(1.3%)が該当し、平均尿蛋白量は5.7g/日、ステロイド反応性が良好であったと報告している。当症例も条件を満たしておりlupus podocytopathyと考えられた。

Lupus podocytopathyの臨床的特徴は、NSは必発かつ初発症状であることが多く(88%)、LNに比して血尿・高血圧が少なく、急性腎障害(AKI)が多いとされている。ただしAKIはFSGS typeで多く、MCDやMsPでは多くない。腎外病変では蝶形紅斑 46%、白血球減少 44%と頻度が多く、次いで関節炎 34%だった。一方で発熱 22%、口腔内潰瘍 10%と急性期に特有の症状は比較的少ない。ちなみに血小板減少は20%であった。血清学的にはC3低下は68%としばしば認められるが、C4低下は28%であった⁶⁾。当症例は高度のNSにより浮腫が著明で高血圧だったものの発熱や関節炎などの炎症所見はなく、患者の重篤感は乏しかった。また抗DNA抗体は陽性だが低下し、C3・C4も正常のままであり、血清学的な活動性は認めなかった。活動性の乏しい印象はlupus podocytopathyに特有の臨床像なのかもしれない。

病態については、免疫複合体によらずT細胞やサイトカインの足細胞への直接傷害と推定されている⁷⁾。

治療と予後についても、Huらの大規模調査報告によるところが大きい。MCDに類似しPSLの高用量短期間投与が有効で94%に効果があり、76%は寛解に至っている。さらに平均4週間で寛解に達しており、PSLに対し反応が速いと報告されている。一部ではPSLに加えて何らかの免疫抑制剤を使用している症例もあり、効果はPSL単独と同様と述べている。ただしFSGSの一部、特にcollapsing typeでは他のlupus podocytopathyに比して反応性と寛解率が劣るといわれ、免疫抑制剤併用と長期のPSL投与が必要とされていた例が多い。再燃率が約半数で認められると述べられているが、PSL再増量が有効である⁷⁾。当症例ではPSLの反応性は良好だった。FSGS typeで比較的予後が悪いとされていること、抗DNA抗体高値が背景にあることから免疫抑制剤を併用したが、AZP併用で13mgまで減量し、1年以上再燃はない。今後も長期的な経過観察が必要である。

SLEにおける腎病変については2003年のISN分類が広く使われてきた⁸⁾。当症例はI~VI型いずれにも属さず、新しい分類基準が必要と思われる。2019年今までのLN分類にlupus podocytopathyが加わり、病理所見のみならず臨床的特徴についても併記された新しい分類基準が報告されており、lupus podocytopathyの理解と位置づけに有用である⁷⁾。この分類基準を用いれば、前記の

患者群^{3,4,5)}はlupus podocytopathyに当てはまるであろう。同様に過去にSLEで光顕所見が軽微なわりに尿蛋白の多い症例がlupus podocytopathyと診断されずに見逃された可能性もあり、自験例も含めて見直す必要がある。

結 語

SLEの経過中にNSをきたし、免疫沈着物のないFSGSを呈した症例を経験した。SLEと関連しながらも免疫複合体によらず、足細胞の突起消失を本態とするlupus podocytopathyと考えられた。ステロイド反応性が良好だが未だ不明な点も多く、今後の症例の蓄積が望まれる。

利益相反

なし

参考文献

- 1) Vanood A, Owen R, Maraskine M et al. Collapsing FSGS with concurrent class 2 and 3 lupus nephritis: a case report and review of the literature. *Case Rep Nephrol Dial* 2021; 11: 16-25.
- 2) Bomback AS, Markowitz GS. Lupus podocytopathy: a distinct entity. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; 11: 547-48. doi.
- 3) Dube GK, Markowitz GS, Radhakrishnan J et al. Minimal change disease in systemic lupus erythematosus. *Clin Nephrol* 2002; 57 (2): 120-6. doi.
- 4) Hertig A, Droz D, Lesavre P et al. SLE and idiopathic nephrotic syndrome: Coincidence or not? *Am J Kidney Dis* 2002; 40: 1179-84.
- 5) Kraft SW, Schwartz MM, Korbet SM, et al. Glomerular podocytopathy in patients with systemic lupus erythematosus. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16: 175-79.
- 6) Hu W, Chen Y, Wang S et al. Clinical-morphological features and outcomes of lupus podocytopathy. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016; 11: 585-92.
- 7) Oliva-Damaso N, Payan J, Oliva-Damaso E et al. Lupus podocytopathy: an overview. *Adv Chronic Kidney Dis* 2019; 26 (5): 369-75. doi.
- 8) Weening JJ, D'Agati VD, Schwartz MM et al. The classification of glomerulonephritis in systemic lupus erythematosus revisited. *Kidney Int* 2004; 65: 521-30.

第75回 東海膠原病研究会

日 時：2022年7月9日(土)

世話人：満間 照之

1. 発症初期に関節リウマチとの鑑別が困難だった非結核性抗酸菌症による滑膜炎の1例

岐阜大学医学部附属病院 総合内科

○加藤あや香, 吉田智瑛, 玉井裕也, 水野佑一,
立山翔大, 不破雅之, 浅野元尋, 森 一郎,
森田浩之

【症例】68歳女性。【主訴】関節痛。【現病歴】X-19年近医で全身性エリテマトーデス(SLE)と診断されプレドニゾロン(PSL)が開始された。関節炎があり、X-3年当科に紹介され、SLEではなく関節リウマチ(RA)と診断した。近医でメトトレキサートが開始されX-2年トシリズマブが導入、X-1年ゴリムマブに変更された。X年皮下膿瘍の培養から非結核性抗酸菌(NTM)が検出され3月当科に紹介となった。【経過】ゴリムマブをCAM・EB・RFP併用療法に変更し当院整形外科にて右手関節・左肘関節・右上腕皮下膿瘍病巣郭清術が施行された。【考察】RAの治療強化時に関節炎が悪化しており当初からNTMの滑膜炎であったと考えられる。PSL投与中に発症した関節炎ではNTMによる滑膜炎を鑑別する必要がある。

2. 全身の紅斑・丘疹を契機に診断に至った好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の1例

地域医療機能推進機構中京病院 皮膚科

○戸澤貴久, 国府 拓, 竹内早紀, 久田智子,
山田益丈, 伊藤有美, 小寺雅也

71歳、男性。初診7年前に慢性好酸球性肺炎を発症し、ステロイド全身投与開始。初診5カ月前に好酸球性副鼻腔炎と診断され、LTRA内服開始し、内視鏡下副鼻腔手術施行された。その後全身に紅斑、丘疹が出現したため、当科紹介となった。皮膚生検行い、病理所見にて血管炎を認めた。採血では好酸球増加を認め、ANCAは陰性であったことからANCA陰性の好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA)と診断した。PSLの増量は行わず、まずは抗IL-5抗体製剤投与にて治療開始した。皮疹や大腿部の筋痛は軽快したが、手関節の腫脹が改善みられず、PSL増量し症状は軽快した。EGPAはANCA陽性例と陰性例があり、それぞれが臓器障害や病態に相違あると報告ある。ANCA陰性のEGPAを経験したため報告する。

3. 特発性血小板減少性紫斑病、好酸球浸潤を呈した硬化性胆管炎を合併し、メボリズマブが奏功した好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の1例

名古屋大学大学院医学系研究科 皮膚科学分野

○山下雄太, 武市拓也, 石津洋二, 鈴木伸明,
坪井 崇, 松浦健太郎, 小泉 遼, 室 慶直,
秋山真志

69歳、女性。63歳時に特発性血小板減少性紫斑病(ITP)と診断され、65歳時に好酸球浸潤を伴う硬化性胆管炎も併せて診断された。64歳時から四肢に掻痒を伴う浸潤性紫斑を認めるようになり、体幹部への皮疹の拡大や、四肢のしびれも感じるようになった。既往歴に気管支喘息があり、採血にて好酸球分画の上昇、胸部CTにて右肺の浸潤影、皮疹部からの生検で血管外に漏出する好酸球浸潤を認め好酸球性多発血管炎性肉芽腫症と診断された。ステロイドとアザチオプリンで治療を開始したものの症状の改善が乏しかったため、メボリズマブを導入したところ、皮疹の改善を認めた。また、メボリズマブ導入後、ITPや硬化性胆管炎の増悪も認めておらず、ステロイドの漸減、アザチオプリンの中止に成功している。

4. 多発血管炎性肉芽腫症を疑われるも多発脂肪織炎を併発し、診断に難渋している一例

三重大学医学部附属病院 リウマチ・膠原病センター

○中村洋輔, 館 佳樹, 秋山雅裕, 水谷 聡,
伊藤有平, 山本芳樹, 中島亜矢子

症例は52歳女性。X-1年3月より両下肢痛、4月末より発熱、右手のしびれが出現し、前医受診。MPO-ANCA高値で、尿検査異常認め、ANCA関連血管炎と診断。PSL 30mg/日、TAC 3mg、IVCY 500mg計5コース、mPSLパルス療法施行するも発熱、CRPは改善認めず、当センターに紹介。PET-CTで鼻腔の高度集積を認め、鼻腔生検施行。肉芽腫性血管炎を認め、多発血管炎性肉芽腫症と診断。RTXやIVCYを施行するも改善乏しく、四肢に皮下硬結出現、皮膚・筋膜・筋生検にて筋膜炎、脂肪織炎を認め、自己炎症性疾患を考慮。ETNを開始するも無効。MEFV、TNFRSF1Aに遺伝子変異は認めず、診断治療に難渋している。

5. 当院における抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎の急速進行性間質性肺炎に対する集学的治療の実例と課題

藤田医科大学 リウマチ・膠原病内科学

○橋本貴子, 道祖田直紀, 澤田茉莉加, 伊藤佑充, 渡邊奈津子, 長縄達明, 梅田 愛, 福井 潤, 赤松このみ, 胡桃沢芽久美, 平野大介, 西野 譲, 深谷修作, 安岡秀剛

【目的・方法】抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎はその特徴的な臨床症状や高い死亡率から、早期診断は極めて重要と考えられている。しかし早期に強力な免疫抑制療法や集学的治療を行っているにもかかわらず、いまだに救命困難な症例が多く存在する。そこで2010年1月から2022年1月まで当院に入院した抗MDA5抗体陽性患者33例を対象とし、死亡群11例と、生存群22例の2群間における臨床的特徴についてレトロスペクティブに比較解析した。【結果】予後不良の背景因子は男性が多く、ベースライン時の低アルブミン血症、フェリチン・ALT・LDH・CK値の高値が予後予測因子として挙げられた。三剤併用療法に血液浄化療法を併用した7例においては、1例が生存し、6例が感染症のため死亡した。【結論】CADM-ILDに関わるサイトカインプロファイルも明らかになってきている。血液浄化療法を組み合わせることで早い段階で病態の安定化を図り、重篤な感染を引き起こさない治療方針の構築が待たれる。

6. 急速進行性間質性肺疾患 (RP-ILD) に体外式膜型人工心臓 (ECMO) 導入し、血漿交換療法 (PE) を行い救命できた抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎の1例

愛知医科大学 腎臓・リウマチ膠原病内科学

○小笠原和輝, 浅井昭雅, 杉山浩一, 伊藤真弓, 岩垣津志穂, 山口 真, 野畑宏信, 鬼無 洋, 坂野章吾, 伊藤恭彦, 石本卓嗣

【症例】63歳男性。day-7から乾性咳嗽出現。安静時の呼吸困難で救急搬送。RP-ILDあり、抗MDA-5抗体陽性と判明、day5からm-PSLパルスとタクロリムスを併用し、day8にIVCYを開始したが、day17に呼吸状態が急激に悪化。挿管行ったが呼吸管理ができずECMO導入し同時にPEを開始。その後呼吸状態が改善し、day25に人工呼吸器から離脱。フェリチン高値ありday51からトファシチニブ (TOF) (適応外使用倫理申請承認) を開始した。縦隔気腫も併発したがPSLの積極的な減量を行い、day83に退院となった。【考察】Triple therapyでも治療抵抗性であったがECMO、PE使用し救命できた。PE後の治療でTOFが有効でPSL中止している。MDA-5抗体陽性皮膚筋炎に併発したRP-ILDはCOVID-19肺炎と類似する高サイトカイン血症が想定されている。

7. 混合性結合組織病に合併した重症筋無力症の一例

名古屋市立大学病院 リウマチ・膠原病内科

名古屋市立大学病院 脳神経内科

○林 里音, 磯谷俊太郎, 上原幸治, 藤岡哲平, 山邊 透, 爲近真也, 前田伸治, 難波大夫

47才女性。X-14年、レイノー症状、手指に限局する皮膚硬化が出現、進行しプレドニゾロン (PSL) 15mgを開始後、著変なく経過。X-6年、間質性肺炎を認めるも軽度のため経過観察。X-4年、筋痛、筋力低下、CK上昇を認め、多発性筋炎としてPSL増量改善し、PSL 5mgにて維持。同時期より夕方に増悪する複視が出現。X年2月より発熱、筋力低下を伴わない筋痛、労作時呼吸困難感、夕方に出現する複視が出現し当科紹介受診。多発リンパ節腫脹あり。採血にてCK上昇、補体低下あり、抗U1-RNP抗体、抗AChR抗体が共に陽性、大腿部MRIにて筋炎所見、心臓カテテル検査にて平均肺動脈圧26 mmHg、CTにて軽度間質性変化あり。針筋電図では筋原性変化なし。以上の結果から重症筋無力症 (MG) を合併した混合性結合組織病 (MCTD) と診断。MG、MCTDに対しPSLの増量が必要と判断し、MGの急性増悪のリスクを考慮して、PSL 15mgに増量、タクロリムスを併用し改善した。MCTDや炎症性筋疾患は稀にMGを合併するため、注意する必要がある。

8. 疾患特異抗体陰性の限局皮膚硬化型全身性強皮症に合併した正常血圧腎クリーゼの一例

名古屋市立大学病院 リウマチ・膠原病内科

○磯谷俊太郎, 爲近真也, 山邊 徹, 上原幸治, 前田伸治, 難波大夫

63歳女性。X-6年に前腕までの皮膚硬化、指尖部潰瘍、肺繊維症より限局皮膚硬化型全身性強皮症と診断。特異抗体陰性。皮膚硬化にプレドニゾロン (PSL) 最大7.5mg/日を開始し、皮膚硬化は著変なく経過。X年、急性腎障害にて入院。正常血圧だが、溶血性貧血、血清レニン高値を認め、正常血圧強皮症腎クリーゼ (SRC) と診断し、ACE阻害薬を開始。腎生検ではonion skin lesionを認め、血栓性微小血管症の所見は認めなかった。本症例ではSRC発症リスクは心嚢液貯留以外に乏しかった。本症例のように低リスクでもSRCを発症するため、これらの知見に関して文献的考察を踏まえて報告する。

第28回 東海関節鏡研究会

日 時：2023年1月14日(土) 13:00～18:50

場 所：ミッドランドスクエア オフィスタワー5F

当番幹事：寺林伸夫

1. 踵骨後部滑液包炎に対する鏡視下手術の経験

三重大学医学部 スポーツ整形外科

○西村明展, 湊藤啓広

三重大学医学部 整形外科

西村明展, 千賀佳幸, 藤川祐基, 湊藤啓広

鈴鹿回生病院 整形外科

中空繁登, 福田亜紀, 加藤 公

アキレス腱障害のうち、アキレス腱踵骨停止部の wrap around 構造が破綻して起こるのが踵骨後部滑液包炎である。同部位への手術療法は切開手術が一般的であったが、創傷治癒不全やアキレス腱拘縮などの問題があり、近年では鏡視下手術が行われている。我々は、踵骨後部滑液包炎に対する鏡視下手術を経験したため、その実際と治療成績を報告する。症例は6か月以上経過観察可能で、合併手術を行わなかった5例5足である。手術は腹臥位でアキレス腱内外側にポータルを作成して手術を行い、滑液包と変性アキレス腱の切除および踵骨後上隆起の切除を行った。明らかな術中術後合併症は認められず、全例で術前に比べ、術後の JSSF ankle/hindfoot scale は改善していた。手術時間は平均52.6分であったが、症例を重ねるごとに手術時間は短縮されていた。以上から踵骨後部滑液包炎に対する鏡視下手術は明らかな術中・術後合併症はなく、比較的安定した成績を得ることができた。

2. 野球選手の橈骨頭に生じた離断性骨軟骨炎の2例

名古屋大学 整形外科

○川島 至, 石塚真哉, 大羽宏樹, 坂口健史,
水野隆文, 福井 順, 栗山香菜恵, 藤井 整,
吉田和樹, 今釜史郎

あさひ病院 スポーツ医学・関節センター

岩堀裕介, 山本隆一郎

【はじめに】野球選手の橈骨頭離断性骨軟骨炎(橈骨頭OCD)の2例を経験したので報告する。

【症例1】19歳男性、大学2年、硬式野球の投手。右利き。大学1年時の4月より投球時に軽度の右肘外側部痛を自覚したが野球活動を継続した。大学2年時の11月に試合での投球後に疼痛が急性増悪し当科を受診した。画像所見で橈骨頭OCD遊離期の所見を認めた。関節鏡下遊離体摘出及び橈骨頭母床のデブリドマンとドリリングを施行し、野球に完全復帰した。

【症例2】17歳男性、高校2年硬式野球の三塁手。右利き。高校2年時の9月の投球時に右肘外側部痛出現し近医を

受診。橈骨頭OCDと診断され投球・打撃を休止するも改善なく11月に当科を受診した。画像所見で遊離期の所見を認めた。関節鏡下遊離体摘出及び橈骨頭母床のデブリドマンとドリリングを施行し、野球に完全復帰した。【考察】野球選手の橈骨頭に生じた離断性骨軟骨炎の2例を経験した。病期が進行していたために鏡視下手術を行い経過良好であった。

3. mRNAワクチン接種後に腱板断裂と上腕骨頭破壊をきたした一例

碧南市民病院 整形外科

○矢野心平

症例は69歳男性。4回目ワクチン接種日より左肩痛を自覚。10日後より左肩関節の激痛と自動不能があり前医受診。症状が遷延するため接種後40日目に当院紹介受診した。診察では左肩関節に高度の可動域制限を認めた。問診では以前の接種と比較し上の方を刺され、骨に当たった感触があったと聴取した。肩関節穿刺液のグラム染色と培養は陰性だが、採血検査で炎症反応の上昇を認め、肩関節CTでは大結節の骨破壊像、MRIでは棘上筋断裂と上腕骨の骨髓浮腫を認めた。SIRVAを疑い、文献報告にある保存症例と比較し症状が劇症かつ遷延していたため、接種後56日目に関節鏡下肩関節洗浄授動術を実施した。術中所見では肩関節全域に高度の癒着性関節炎を認め、腱板は広範断裂、上腕骨頭は骨破壊をきたしていた。術中組織培養からは微量の緑膿菌が検出された。術後も肩痛と可動域制限が残存しており、短期予後は不良である。

4. 分娩麻痺の乳幼児に肩関節鏡を施行した2例

名古屋大学医学部附属病院

○福井 順

【目的】乳幼児の分娩麻痺による内旋拘縮に対し肩関節鏡を施行した2例を報告する。

【方法】[症例1]3歳女児、関節鏡下に肩甲下筋腱の上方2/5を解離した。同時に広背筋大円筋移行術を施行した。[症例2]2歳女児。関節鏡下に肩甲下筋腱の上方2/5を解離した。

【結果】[症例1]他動下垂位外旋0°から60°まで改善した。術後4カ月で他動外旋50°に維持されている。[症例2]他動下垂位外旋-20°から60°まで改善した。術後2カ月で他動外旋40°に維持されている。

【考察】分娩麻痺では外転外旋筋麻痺、内旋拘縮が多く、内旋拘縮が強い例や内旋拘縮から肩関節後方亜脱臼となれば関節の形態異常をきたすことがあるため早期の手術が必要となるが、関節鏡下の肩甲下筋腱解離術は低侵襲であり有用な手術であると考えられた。

【結論】関節鏡下に肩甲下筋腱解離術を行い短期的に良好な結果を得た。

5. 有茎の巨大腫瘍を伴った膝関節滑膜軟骨腫症の1例

朝日大学病院 整形外科

○清水景太, 河合亮輔, 平岩秀樹, 塚原隆司,
西田 甫, 岡田貴史, 池田亮介, 前田昌俊,
星野雄志, 今泉佳宣, 日下義章, 大友克之

有茎の巨大滑膜軟骨腫症の症例を経験したので報告する。症例は38歳男性、1年前より右膝関節痛があり、当院受診となった。関節水腫を著名に認め、膝関節可動域制限も認めた。単純MRIでは滑膜内に粒状病変を認めた。滑膜軟骨腫症の疑いにて関節鏡下に手術を施行した。後方コンパートメントを中心に滑膜・遊離体切除を行った。巨大な有茎の腫瘍は外側谷部関節包滑膜に付着していたため、皮膚切開を追加して摘出した。病理は滑膜軟骨腫症の所見であった。術後1年で特に愁訴はなく、MRIでも明らかな再発所見を認めず、術後経過は良好である。滑膜軟骨腫症は滑膜の軟骨化生により骨軟骨組織が形成される成因不明の疾患である。複数の滑膜軟骨腫の融合または単独の滑膜軟骨腫の持続的な成長により巨大化を呈するとの報告がある。形成された腫瘍が動的負荷を受け有茎を呈することもある。予後は比較的良好だが、再発は多く、稀に悪性化を認める。

6. 外傷性膝関節拘縮に対して鏡視下授動術を施行した1例

小牧市民病院 整形外科

○花木俊太, 多和田兼章, 山田邦雄, 室 秀紀,
戸野祐二, 舩橋伸司, 酒井 剛, 大野木宏洋,
田口敦丈, 山本乾人, 湯口哲史, 稲垣壽晃,
下田将康, 末永聖悟

【はじめに】外傷性膝関節拘縮に対して鏡視下授動術を施行した1例を経験したので報告する。

【症例】34歳女性、既往にうつ病あり。電車に飛び込み受傷し右膝関節脱臼、右脛腓骨開放骨折、右肘頭開放骨折、右下腿コンパートメント症候群と診断された。膝関節脱臼に対して同日非観血的整復を行い、受傷後7日に骨接合術、受傷後9日に右下腿遊離鼠径皮弁を行った。受傷後4ヶ月で膝関節の伸展制限と歩行障害を主訴に来院された。膝関節可動域は伸展-25°屈曲115°で、MRIではACL,PCL共に不整であった。外傷性膝関節拘縮に対し鏡視下に後方関節包の解離と顆部後方まで剥離を行った。術後1年半の時点で可動域は伸展-5°、屈曲

135°と改善し経過観察中である。

【考察】膝関節周囲骨折及び複合靱帯損傷を伴う外傷性肩関節拘縮は、その原因と治療時期の判断が重要であり、本症例は鏡視下授動術により良好な膝関節可動域の獲得が得られた。

7. 膝離断性骨軟骨炎に対して体外衝撃波治療施行後に骨軟骨片の遊離を生じた一例

浜松医科大学 整形外科

○増田文郎, 花田 充, 堀田健介, 野本一希,
松山幸弘

症例は19歳男性。14歳時に右膝痛が出現し当院紹介初診。大腿骨外側顆離断性骨軟骨炎の診断で逆行性ドリリングを施行した。骨軟骨片のリモデリングの進行を確認し、術後7ヶ月で野球に復帰した。4年後に疼痛が再発し再診。単純X線像では大腿骨外側顆部の骨透亮像の残存、MRIでは骨軟骨片の不安定性の残存が疑われ、収束型体外衝撃波治療を3回施行した。再度疼痛が生じ翌年再診、CTでは骨軟骨片が完全に遊離し関節内遊離体となっていた。遊離体摘出術と骨軟骨柱移植術を施行した。本症例では体外衝撃波治療後から遊離体の指摘までに1年を要しており、体外衝撃波が骨片完全遊離の直接的な原因になったかは不明である。しかし、体外衝撃波治療後は、一時的に骨軟骨片の不安定性が増悪する可能性はあると思われる。膝関節荷重部に対する体外衝撃波治療では、免荷など慎重な後療法を要する可能性が示唆された。

8. 胸郭出口症候群に対し経腋窩アプローチによる内視鏡アシスト下での第1肋骨切除および斜角筋切除術を施行した2例

トヨタ記念病院 整形外科

○武内優子

【症例1】48歳男性、製造業、左鎖骨骨折の既往があった。6年前から左手の冷感、左上肢の痛みを自覚した。保存加療を行うも症状の改善を認めず、手術方針となった。

【症例2】22歳女性、プロバレーボール選手。2年前より右肩から肩甲骨にかけて痛みを自覚した。3DCT画像で肋鎖間隙の狭小化を認め、保存加療で改善なく、手術方針となった。1例で術中に気胸を認めた。両者とも症状は改善し、術後4週で職場復帰および競技復帰した。胸郭出口症候群は、腕神経叢や鎖骨下動静脈の絞扼により、症状が出現した疾患群とされる。経腋窩アプローチは、低侵襲、創部が目立ちにくいなどの利点がある一方で、術野が確保しにくく、術後合併症の報告も散見された。本術式は、内視鏡を併用することで、より良好な視野の確保が可能となり、術者間での術野の共有も容易となった。神経や血管、胸膜の損傷を防ぎ得る有用な方法である。

9. オーバーヘッドアスリート利き手側の外傷性肩不安定症に対する鏡視下手術

名鉄病院

○土屋篤志, 長谷川一行, 大久保徳雄, 焼田有希恵,
山口 淳

2015年～2021年に関節鏡下手術を行い、1年以上経過観察可能だった11例11肩について検討した。男性8肩、女性4肩で平均年齢18.2歳、平均経過観察期間は14か月。全例右効き。スポーツ種目は野球7肩、ハンドボールとテニスが各2肩。競技レベルは草野球1肩、高校部活7肩、大学一部リーグ2肩、社会人野球1肩。術前平均脱臼回数は5.5回、初回脱臼例が3肩あった。手術は前後の2ポータルで関節鏡下Bankart修復術を全例に行い、Off track lesionの2肩にはRemplissage法を追加した。再脱臼例はなかった。ボールリリース時の不安感が残存した1肩が12か月時点で試合復帰不能だった。疼痛無く、受傷前と同レベルに復帰できた症例は7肩、完全復帰に平均11.7か月要した。日本肩関節学会肩関節不安定症評価法は55.9点が94.4点にRowe scoreは28.6点が97.7点に改善。腱板疎部縫合はせず、3時より頭側は30～45度外転、最大外旋位で組織に縫合糸を掛けしなりと安定性を両立するように工夫している。

10. 斜角筋間腕神経叢ブロックによる肩関節鏡手術は本当に低侵襲か術後患者アンケート調査結果を踏まえて

尾鷲総合病院 整形外科

○佐野友彦

超音波ガイド下の斜角筋間腕神経叢ブロック(Interscalene brachial plexus block: 以下ISB)における肩関節鏡手術は、高い安全性と手術完遂率が報告されている。本研究の目的は、当院においてISB下に施行した肩関節鏡手術(希望者のみ鎮静)に関して、その侵襲性について患者アンケートによる主観的評価を中心に評価することである。当院でISB下に肩関節鏡手術を行った患者のうち、術後アンケートが聴取できた60人を対象として調査した結果、可逆的な周術期合併症を6.7%に認めたが、手術完遂率は100%、患者満足度は82.1%であった。患者満足度は意識下手術に比較して、鎮静下手術が有意に高かった。一方で、意識下手術症例のうち、アンケートでモニター閲覧下の手術説明を利点と答えた患者の満足度は、鎮静化手術と有意差を認めなかった。鎮静下をベースに、モニター閲覧を希望する者のみ意識下手術とすることで、更なる満足度の向上が期待できると考えられた。

11. 膝蓋大腿関節の広範囲軟骨損傷に選択で新しい自家培養軟骨細胞移植を施行した1例とマイクロフラクチャー法を施行した1例の再鏡視所見と臨床結果

藤枝市立総合病院 整形外科

○阿部雅志, 南波光洋, 鈴木重哉, 鈴木希央,
清水朋彦, 猿渡 幹, 滝澤栄祐, 栗原亨高,
柴田晃平

固定に膜を必要としない自家培養軟骨移植を行う機会を得て、液状の培養細胞液を水平にした膝蓋骨内側の軟骨欠損部に注入してゲル化させ移植した。もう1例はこの方法との手術時選択で大腿骨滑車部にマイクロフラクチャーを施行した。両例とも1年経過でLysholmスコアとKOOSは改善した。MRIで自家培養軟骨移植例は薄い周囲の輝度とは異なる軟骨層が徐々に厚みを増し輝度も周囲と同化した。マイクロフラクチャー例は薄い周囲の輝度と同じ軟骨層が徐々に厚みを増していた。再鏡視で両例とも欠損部は修復され、自家培養軟骨移植例は遠位辺縁に一部にばさつきがみられたものの表面平滑で硬度があった。この自家培養軟骨移植は注入からゲル化するまで移植部を水平に保つ必要があるが、固定を必要とせず、今回、修復も良好であった。マイクロフラクチャー例も線維軟骨での修復だが滑車部で荷重部でなく、広範囲の修復が可能であった。

12. 前十字靭帯再建術後の化膿性膝関節炎の1例

かすがい関節・スポーツ整形外科 いたまのクリニック

○村瀬熱紀

症例は28歳 男性。サッカーにて右膝前十字靭帯損傷と内側半月板損傷を受傷し、受傷後4週間で手術を施行した(手術時間:1時間34分)。術後2日目に39度の発熱、WBC 8600、CRP 8.2、CTRXを2g/日で連日点滴するが、術後5日目にWBC 10400、CRP 6.4、関節液細胞数 39956/ μ Lと上昇あり滑膜切除術(0.35% イソジンを使用)を行った。術後はVCM 3g/日+MEPM 3g/日を使用、退院後の内服はST合剤4g/日+RFP 450mg/日で術後38日目にCRPは正常化した。ACL再建後9か月でスポーツ復帰可能となった。(IKDC Score 97.7、Lysholm Score 95)

前十字再建後化膿性関節炎の診断に7日以上遅れた症例は、グラフトの抜去やROM制限が残る可能性があることが報告されている。よって感染を疑った場合は躊躇わずなるべく早期に滑膜切除術を施行するべきであると考ええる。

13. 脛骨前傾骨切り術を併用した multiple revision ACL 再建術の3例

名古屋市立大学 整形外科

○福島裕晃, 野崎正浩, 小林 真, 加藤治朗,
村上英樹

【はじめに】12°以上の過度な脛骨後方傾斜(PTS)は、膝前十字靱帯(ACL)再建術の成績不良因子とされている。近年、revision ACL再建術に対する脛骨前傾骨切り術の良好な成績が報告されており、当院で行なった3例について報告する。

【代表症例】41歳女性。20歳時、左ACL損傷に対し再建術および再々建術を施行された。その後、明らかな外傷歴なく膝不安定感が出現し、MRIではACLは消失していた。PTS19度で再々損傷の一因と考えられた。脛骨前傾骨切り術を併用し、2nd revision ACL再建術を行なった。術後1年6ヶ月経過し再損傷や膝不安定感なく良好な経過である。

【考察】ACL再建術後に明らかな外傷歴なく再受傷に至った症例では、過度なPTSが原因でないか考慮すべきである。脛骨前傾骨切り術の合併症として、術後過伸展膝に注意が必要である。

【結語】脛骨前傾骨切り術を併用したACL再建術を3例経験し、良好な成績であった。

14. missed ramp lesionに対して半月板縫合術を行った3例

重工記念病院 整形外科・関節鏡センター

○宮本健太郎, 黒河内和俊, 井戸田大, 羽賀貴博,
高橋成夫

【はじめに】ACL再建後の膝不安定性残存の原因の一つとして、missed ramp lesionが報告されている。【症例】(1)16歳男性。1年前、ACL再建術を受けサッカー復帰するも繰り返し動作にて不安定感あり抜釘時に半月板処置予定となった。経腓間鏡視にてramp lesionを認め縫合術を行い、不安定感が消失した。(2)26歳男性。20歳時にACL再建術を受け、22歳時に階段で膝を捻ってからADL動作で膝崩れがあり受診。前方鏡視で再建靱帯の断裂はなくMM中後節バケツ柄状断裂あり、経腓間鏡視でramp lesionを認めall-inside縫合し、バスケットへ復帰し不安定感が消失した。(3)36歳女性。17年前、両ACL再建術を受け、12年前にMMロッキングに対して縫合術。3年前より誘因なくロッキング再発。術中、再建靱帯の断裂を認めず、経腓間鏡視でramp lesionを認め縫合術を行ったところ不安定感が消失した。【考察】missed ramp lesionはACL再建後の不安定性を残し二次的半月板損傷を起こすため、ACL再建時に確実に修復する必要がある。

15. ACL, ALL再建術が反張膝を有するACL損傷膝に有用であった2例

はちや整形外科病院

○中島由紀夫

反張膝などの関節弛緩性を有する前十字靱帯(ACL)損傷膝に対するACL再建術は、緩みの残存や再断裂率の増加など成績が劣ると言われている。今回われわれは10度以上の反張膝を伴うACL損傷膝に対して、Anterolateral Ligament (ALL)再建術を併用したACL再建術が有用であった2例を経験した。術後は装具などによる伸展制限を設けず、術後3か月までにADLフリー、ROMフルを目指した。1例目は18歳女性。BMI:37。Tegner activity scoreは3点。術後2年で筋力は健側の8割、KT1000患健差は0、回旋不安定性認めずLysholm/IKDC Scoreも改善した。2例目は18歳女性、体操競技レベルでTegner activity scoreは9点。術後1年で体操競技に完全復帰し、術後2年でKT1000患健差は0.5、回旋不安定性認めずLysholm/IKDC Scoreも改善した。反張膝を伴うACL再建に対する対策は諸説あるが、近年関節外補強を行うことで術後成績が改善するという報告が散見される。本症例は2例とも10度以上の反張膝がありALL再建術を併用し、両者ともに術後成績は良好であった。

16. 鏡視下腱板修復術における腱板疎部および中関節上腕靱帯releaseは術後拘縮予防に有効か

一宮西病院 整形外科

○高橋亮介, 梶田幸宏

【目的】鏡視下腱板修復術(ARCR)における腱板疎部(RI)および中関節上腕靱帯(MGHL)releaseが術後拘縮予防に有効かについて検討した。

【対象と方法】術前拘縮のない腱板断裂に対しARCRを施行し術後1年以上経過観察可能であった86例86肩を対象とした。術後拘縮の定義は他動挙上120度以下、外旋30度以下のどちらかを満たすものとした。手術は全例suture bridge法あるいはTriple row法で修復した。方法はRI~MGHLにかけてreleaseを行ったR(+)群と未施行のR(-)群の2群に分類し、後ろ向きに調査した。検討項目は患者背景、術前、術後3、6、12ヶ月の可動域(挙上・外旋・内旋)、JOAスコア、CSスコア、UCLAスコア、合併症とし、両群間で比較検討した。

【結果】R(+)群は44肩(男性32肩/女性12肩、平均年齢62.8歳)、R(-)群は42肩(男性23肩/女性19肩、平均年齢は61.7歳)で、可動域、各種機能スコアは両群間ですべての時期において有意差を認めなかった。

【考察】術前拘縮のない症例のARCRに対し予防的にRI-MGHL releaseを行ったが、有効性は認めなかった。

17. 広範囲腱板断裂に対する鏡視下デブリドマンの治療成績

一宮西病院 整形外科

○梶田幸宏

【はじめに】当院における広範囲腱板断裂に対する鏡視下デブリドマンの治療成績を報告する。

【対象と方法】対象は広範囲腱板断裂に対し鏡視下デブリドマンを施行し2年以上経過観察が可能であった症例とした。検討項目は患者背景・ROM・JOAスコア・リバーズ型人工肩関節置換術(RSA)への移行率とした。

【結果】対象となった症例は15症例で、平均年齢74.9歳、男性8例・女性7例、平均罹病期間は39.1カ月であった。平均可動域は屈曲151.7度が141.7度、外旋47.0度が44.0度、内旋L1がL2となったが有意な差は認めなかった。JOAスコアは術前66.3点が1年で72.5点、2年で68.9点となり術後1年では有意に改善していたが術後2年では有意な差は認めなかった。RSAへの移行率は3例20%であった。

【考察】広範囲腱板断裂に対する鏡視下デブリドマンの除痛は短期のみであった。鏡視下デブリドマンの手術適応は慎重に判断する必要がある。

18. Triple-row法を用いた肩関節鏡視下腱板修復術の術後短期成績

豊橋医療センター 整形外科

○竹内聡志, 藤田和彦, 奥村太朗, 堀江卓生,

稲本捷悟, 成瀬 龍, 柴田康宏

一次修復可能な肩腱板断裂に対して、Triple-row法(TR法)を用いた関節鏡視下腱板修復術(ARCR)を施行し、術後12か月フォロー可能であった6名6肩(手術時平均年齢61歳)の術後成績を検討した。手術は関節鏡視下に行い、内側列にアンカー2本を挿入し腱板に糸をかけた後、foot print外側縁に挿入したアンカー1本を用いて単純縫合し断裂部を仮整復した。その後外側列にbridging用アンカー2本を挿入し腱板断端の圧着固定を行った。術後12か月時点のMRIでは、菅谷分類Type 1、2、3がそれぞれ4、1、1名であり、再断裂と考えられるType 4、5は認めなかった。治療成績評価においては、平均JOA、ASES、Constantスコアはいずれも術前と比較し術後12か月で有意な改善を認めた。短期成績ではあるものの、TR法を用いたARCRの術後成績は良好であることが確認された。

19. 関節鏡視下上腕二頭筋長頭腱移行術の臨床成績

岐阜大学 整形外科

○寺林伸夫, 浅野博美, 秋山治彦

山内ホスピタル

川島健志

【はじめに】関節鏡視下上腕二頭筋長頭腱移行術(以下LHBT)における上腕二頭筋長頭腱(以下LHB)の固定方法をLHBの負荷が減るように変更してきた。本研究の目的は変更にもなう臨床成績を検討すること。

【対象と方法】一次修復不能腱板断裂にLHBTを施行し、1年以上経過観察可能であった30例を対象とした。LHB移行方法は、A群(12例):LHBを外転30°で固定、B群(11例):固定角度を外転0°に変更、C群(7例):B群の変更に加えLHB直上の関節包は温存、LHBは25%以下損傷のみを使用と変更してきた。この3群の臨床成績(JOA/ASES/UCLAスコア)・可動域・再断裂率を比較検討した。

【結果】臨床成績・自動屈曲は3群とも有意に改善し($P<0.001$)、最終経過観察時に3群間での有意差は認めなかった。C群はA群より有意に再断裂率(A群:42%、C群:0%)は低下した($P<0.05$)。

【まとめ】LHBTの臨床成績は良好であった。LHBの負荷を減らすことで再断裂を低下できる可能性が示唆された。