



RESEARCH

お知らせ

Kyushu Medical Center

謹賀新年と申し上げたいところですが、実はこの稿を執筆したのは真夏からある日スイッチが切り替わったように肌寒く感じるようになった秋でして、無事に新年を迎え、皆さんのお手元にリサーチ67号をお届けできていることを祈りながら書いています。さて令和5年度のNHO臨床研究活動実績評価ポイントが発表されましたが、別表のように九州医療センターは一昨年の7位から昨年6位だったのが今年は9位となっています。競争的資金などは例年通りで学会発表も頑張ってもらったのですが、論文、とくに英語論文の発表が急減してしまいました。しかし高見裕子臨床研究センター長の下で研究から治験まで体制を整えてきた成果が今後は期待できると思います。働き方改革の逆風のなかでもアカデミズムを失わずに発表していただいた皆様方に感謝申し上げ新年のご挨拶といたします。

令和7年1月

臨床研究推進部長 杉森 宏

令和5年度 NHO臨床研究活動実績評価ポイント(上位10施設)

1 名古屋医療センター 5,276.8点	6 相模原病院 2,171.8点
2 大阪医療センター 4,579.2点	7 四国がんセンター 2,090.0点
3 京都医療センター 3,581.0点	8 岡山医療センター 2,069.5点
4 東京医療センター 3,465.0点	9 九州医療センター 2,025.8点
5 九州がんセンター 3,120.8点	10 長崎医療センター 1,963.1点

全国NHO140施設のうち、臨床研究センター10施設、臨床研究部75施設、院内標榜臨床研究部45施設(全130施設)から

海外学会報告

Kyushu Medical Center

ESVS 38th annual meeting 参加報告

血管外科

松原 裕

2024年9月末、記録的な残暑が続く福岡を立ち、約24時間かけてポーランドの旧都クラクフに到着。早速、日本で円をゾティに換金し忘れたことに気づく。財布の中には万札が数枚。現地の換金所で円のお釣りなどくれるはずもない。カバンを探ると幸運なことに、アメリカにいた時の古い10ドル札が1枚。これで何とか生きていける。ポーランドではトイレが有料で、現金必須らしいのだ。円安とはいえ1万円分もトイレには行かない。

クラクフの街には世界遺産であるヴァヴェル城や、郊外にはアウシュビッツ強制収容所などがある。バスターミナルに向かうと、発車直前のアウシュビッツ行きのバスを発見し飛び乗った。現金で22ゾティ。トイレ用の現金約半分を泣く泣く支払った。アウシュビッツ館内には入ることができず、しかたなく塀の外側を散策した。今では、アウシュビッツ周辺は普通の住宅地であり、学校や商店など日常の生活が送られている。見知らぬ人から金をくれと言われてたり、タクシー運転手から熱烈に勧誘されたりしたが、治安は良いらしい。

私は今回、第52回日本血管外科学会での発表が最優秀演題に選出され、副賞としてESVSのBest abstract sessionで発表する機会を頂いた。旅費47万、学会参加費13万。大赤字だ。海外の学会で本当に必要なのは英語ではない。金だ。英語は通じなくても、想いが通じればそれで良い。英検3級の私でもなんとかこなした。金は無ければどうしようもない。研究費の獲得は必須だ。私の発表は、坐骨神経の萎縮がCLTI患者の肢予後不良因子であるという内容だ。質疑応答では多くの質問を頂き、座長から「坐骨神経なんて聞いたことないけど、これまでに報告はあるのか?」と聞かれ、「ない。当院の麻酔科医がブロック中にCLTI患者の坐骨神経は細いと言っていた。」と答えた。素晴らしいアイデアを下さった辛島先生に感謝だ。

発表後は、欧州の若手が手術・カテーテル・知識を競うトライアスロンを見学した。日本でもJASTがトライアスロンを開催し、優勝者をESVSに派遣するなど交流を深めている。ぜひJASTホームページ、インスタグラムをフォローして頂きたい。ちなみにトイレは全て無料だった。

日頃から御指導賜り快く海外へ送り出して下さった血管外科の小野原先生と古山先生に厚く御礼申し上げると同時に、益々の発展を祈念して報告の結びとさせていただきます。



JAST_VASCULAR_SURGERY

◀ JAST インスタグラムのQRコード

ぜひフォロー、拡散宜しくお願いします。

ESVS会場での集合写真。JASTでは若手を国際学会に派遣するサポートを行っています。ホームページを御覧ください。

<https://jsvs-jast.com/>



転任の挨拶とこれまでの臨床研究内容の紹介

肝胆膵外科

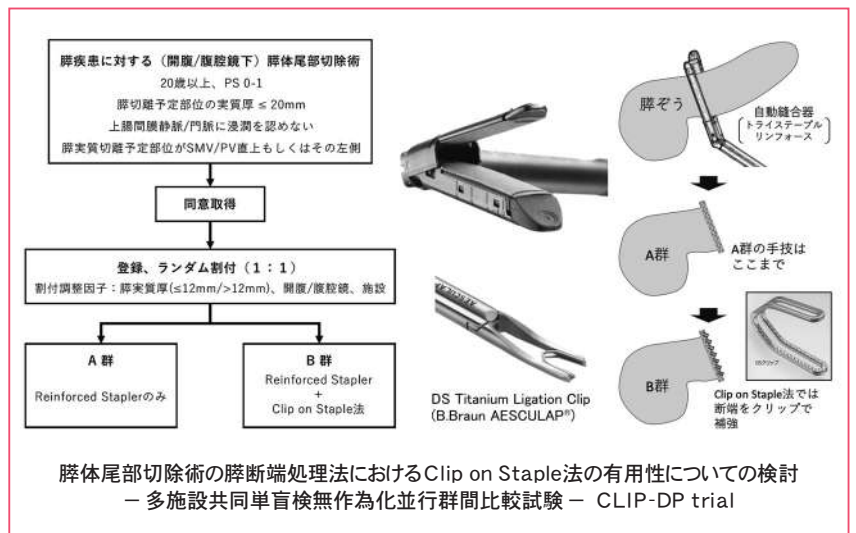
播本 憲史

本年8月より本院の肝胆膵外科科長に就任いたしました播本憲史と申します。平成11年に九州大学医学部を卒業後、直ちに九州大学第二外科に入局し、消化器外科の修練を積んできました。大学では肝胆膵の高難度手術を経験し、そして肝移植で留学をさせていただきました。関連病院ではhigh volume centerである九州がんセンター、飯塚病院、そして群馬大学肝胆膵外科にて拡大手術から腹腔鏡手術、さらにはロボット手術をおこなってまいりました。当院も日本肝胆膵外科学会で高難度とされる手術が年間60件以上行われており、さらに患者さんの期待に応えるべく手術を行っていく所存です。

本日は肝胆膵外科領域の臨床研究についてご紹介したいと思います。近年様々な薬物療法が開発され、難治性癌とされてきた肝胆膵癌に光明が見えてきたことは喜ばしいことです。ただ臨床試験については内科の先生方が主体となることが多く、手術などを対象とした臨床試験、臨床研究はなかなか手技の統一が図られることなく進んでいないのが実情でした。今回ご紹介するのは膵体尾部切除術の膵断端処理法におけるClip on Staple法の有用性についての検討—多施設共同単盲検無作為化並行群間比較

試験—CLIP-DP trialです。膵切除における膵液漏は10–30%の頻度があり、時として致命的合併症につながるもので、従来から解決すべき喫緊の臨床的課題です。図にありますように膵切除後の断端にクリップをかけるといった非常にsimpleで腹腔鏡的にも容易であり、私もこの臨床研究に非常に期待して参加し全国18施設のなかで最多の登録をいたしました。最終結果はクリップ群が有意に臨床的膵液漏を減少することがわかり、学会発表をいたしました。今後論文をへて全国的に広がるものと信じています。

この九州医療センターでも臨床的問題を解決できるような臨床試験を考えていきたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。



令和6(2024)年度科研費採択課題について

呼吸器外科

田川 哲三

この度、科研費基盤Cに「次世代プロテオミクスとグルタミン代謝に着目した胸膜中皮腫に対する新規免疫代謝療法」という題で採択されましたので、内容を紹介させていただきます。

胸膜中皮腫はアスベスト暴露が主な原因で発生する悪性腫瘍で、手術による根治は難しく、主体は薬物療法です。

多くの悪性腫瘍に対する薬物療法において、免疫チェックポイント分子を標的とした免疫療法が確立し、胸膜中皮腫にも適応となりましたが、その治療効果はいまだ不十分です。近年、免疫療法に代謝制御を併用するImmunometabolismという概念が注目されています。特に、癌の悪性化においてグルタミン由来の窒素をDNA合成に利用する窒素代謝シフトが必須であることが明らかとなり、グルタミン代謝酵素が標的として注目されています。

これまで呼吸器外科では、前任の上妻由佳先生が非小細胞肺癌におけるトリプトファン代謝酵素と免疫療法に関する研究で科研費を獲得し、豊川剛二先生が小細胞肺癌におけるグルタミン代謝に関する研究を当院の質量分析ラボを利用して行い報告しました(図)。

私はそれらの研究を引き継ぎ、中皮腫における代謝酵素に関する研究を行っています。

具体的には、中皮腫切除検体を当院の質量分析ラボを利用してプロテオミクス解析し、標的代謝酵素を同定します。その後、九州大学においてマウス中皮腫モデルを用いて、代謝酵素阻害による抗腫瘍効果を検証するという内容です。

これらの研究が、最終的に代謝制御と免疫療法を組み合わせた悪性腫瘍に対する新しい免疫代謝療法の創出に役立てばと思っています。

最後になりましたが、科研費採択にご尽力いただいた呼吸器外科の山崎宏司科長、臨床研究センターの方々には深謝いたします。

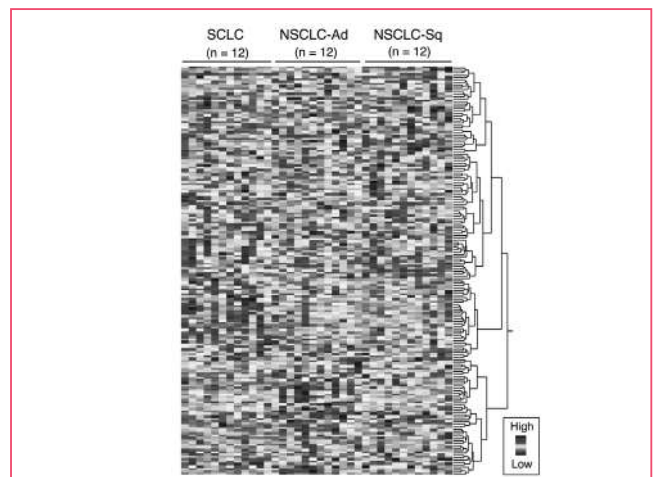


図. プロテオミクス (iMPAQT法) を用いた肺癌の代謝酵素解析

関節リウマチ患者の周術期における JAK 阻害薬休薬期間の提案

整形外科・リウマチ科

戸次 大史

令和5年度の優秀学術賞に選択されたためご報告します。

【目的】

Janus kinase inhibitors (JAK 阻害薬、以下 JAKi) は炎症シグナル伝達を抑制する低分子化合物である。近年は JAKi の普及により関節リウマチ (以下 RA) の治療成績は改善している。JAKi が普及する以前に生物学的製剤 (以下 bio) の登場により RA の治療成績は飛躍的に向上し、JAKi、Bio とともに不可欠な治療薬となった。こうした背景もあり、疾患活動性を抑えた状況で外科的手術に臨む患者が増加している。Bio についてはその長期成績から周術期に休薬を推奨するケースも報告されているが、JAKi 加療中の RA 患者に関する周術期有害事象についてはあまり知られておらず、JAKi の休薬期間と術後有害事象の発生率の相関についても不明瞭である。本研究の目的は Bio との比較により JAKi が術後経過に及ぼす影響を検証することである。

【方法】

本研究は、RA 患者を対象とした後ろ向きコホート研究である。術前に JAKi を使用した 62 例の RA 患者を対象とした後ろ向き観察

研究を施行した。傾向スコアマッチングを用いて、bio 群を用いた 62 例とマッチさせ比較した。また両群での術後有害事象の頻度を比較した。さらに JAKi の休薬期間がそれらの有害事象の発生頻度と関係するかについて検証した。

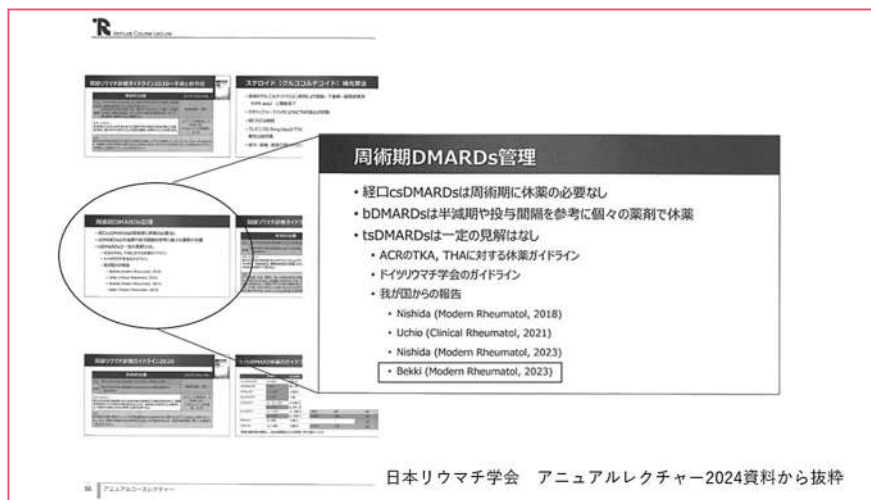
【結果】

JAKi 群の 29% で術後フレアを、19.4% で創癒合不全や創部感染、帯状疱疹などの合併症を認めた。Bio 群と比較し JAKi 群で術後フレアの頻度が高かった (29% vs 12.1%)。術後フレア以外の合併症の頻度は両群間で差異を認めなかった。JAKi の平均休薬期間は術前 2.2 ± 2.4 日、術後 18.4 ± 21.2 日であった。休薬期間 10 日をカットオフに有害事象の発生率を比較したところ 11 日以上休薬期間を設けた症例で有意に術後フレアを認めた。創癒合不全と休薬期間に相関はなかった。

【考察】

JAKi 群は Bio 群と比較し術後フレアの頻度が高かったことについては、JAKi の薬剤半減期の影響が考えられた。ガイドライン上は JAKi を術前 3 日前から創癒合が完成するまでの休薬を推奨しているが、これは内科的感染症のデータを基にしておりエビデンスレベルも低い。本研究の結果から早期に JAKi を再開するアドバンテージが示唆された。JAKi 休薬期間の長さや創癒合不全に相関がないことから、周術期の JAKi 休薬期間は 10 日以下が望ましい。

本研究を統括頂いた福士純一科長をはじめ、研究をバックアップしてくださったスタッフの皆様へ深謝申し上げます。



日本リウマチ学会 アニュアルレクチャー2024資料から抜粋

CPC

重症感染を疑うも診断がつかず多臓器不全にて死亡に至った一例 (A24-02)

呼吸器内科

松尾 規和・梅元 崇志・西井 裕哉・児嶋 隆
南野 高志・西田 佳子・武岡 宏明・岡元 昌樹

病理診断科

桃崎 征也

70歳代 男性

臨床診断 1. 重症感染
2. DIC

3. 急性腎不全
4. 心不全

既往歴 71歳：頸動脈狭窄症

生活歴 喫煙歴：10本/日 30歳-現在
飲酒：機会飲酒

職業 営業職 粉塵暴露：なし

家族歴 特記なし

現病歴 入院7日前に38℃台の発熱を主訴に前医受診。解熱剤にて経過観察となった。翌日血液検査にてCRP：6+と上昇、胸部レントゲンと胸部CTを撮影され、胸水貯留と肺腺部に索状影を認めたため、間質性肺炎像疑似と判断された。入院2日前に全身倦怠感と呼吸困難が経時的に増悪すること主訴に前医受診された。呼吸不全は認めなかったものの間質性肺炎増悪を疑われ、精査加療目的で当科外来を紹介受診され、紹介翌日に当科入院となった。

入院時現症 意識JCS 0, 体温36.8℃, 脈拍72/min, 血圧133/71mmHg, 呼吸数20/min, SpO₂: 95/min (室内気), 眼球結膜黄染(-), 癌陰結膜貧血(-), リンパ節腫脹(-), 呼吸音: 肺雑音なし, 腹部: 平坦軟 圧痛なし, 下肢圧痕性浮腫(+), 神経学的異常所見なし

検査所見 [血算] WBC 7800/uL, Neu 85.3%, Lym 7.0%, Mono 7.5%, Eos 0.1%, Baso 0.1%, RBC 396×10⁴/uL, Hb 13.5 g/dl, Ht 38.5%, Plt 3.3×10⁴/uL, [生化学] TP 6.2 g/dl, Alb 2.1 g/dl, TBIL 1.7mg/dl, AST 53IU/L, ALT 33IU/L, ALP 137 U/L, γ -GTP 56U/L, LDH 263IU/L, Na 139mmol/L, K 4.8 mmol/L, Cl 105mmol/L, CK 88U/L, BUN 59mg/dl, Cr 2.8 mg/dl, Glu 115mg/dl, CRP 23.61mg/dl, BNP 161.0pg/ml, TSH 11.49 μ IU/ml, FT4 0.91ng/dl, [凝固] APTT 40.6/s, PT-INR 1.44, Dダイマー 23.1 μ g/ml, [尿定性] 蛋白2+, 潜血±, 亜硝酸塩1+, 白血球1+, [尿沈査] RBC <1/H, WBC 1-4/H, 上皮円柱0.5/L, 尿管上皮5-9/H, ロウ状円柱0.1/L, [尿生化学] Na 18 mmol/L, K 82.8mmol/L, Cl 15mmol/L, BUN 534mg/dL, UA 41.4mg/dL, Ca 0.3mmol/L, Cr 412mg/dL, FENa: 0.09%, FEUN: 6.15%, [細菌検査] 血液培養 陰性, 尿培養 陰性, [心電図] 洞調律, 55/min, VPC [心エコー] Dimension: EF 55.3%, IVC (E) 16.0mm, IVC (I) 4.4mm, IVC呼吸性変動: あり, LV wall motion: No local asynergy, 大動脈弁: AR II~III度, 三尖弁: TR I~II度, PFV 3.1m/s, TR PG 39.0mmHg, RVSP 44.0mmHg

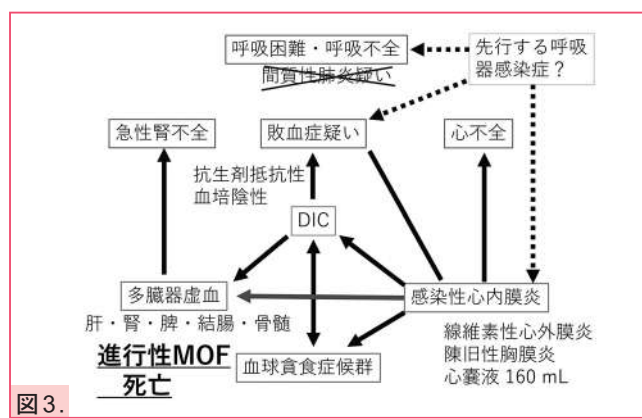
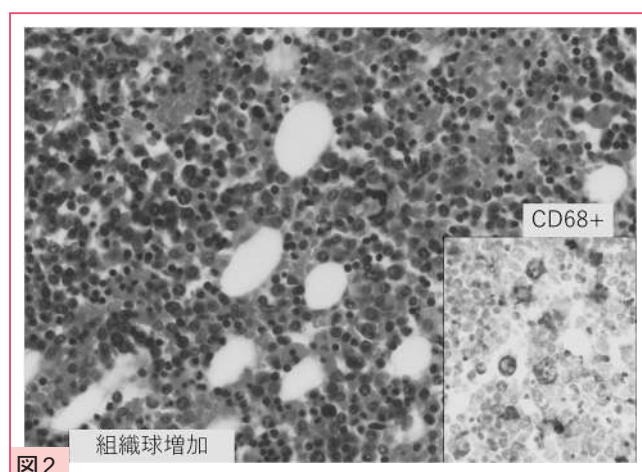
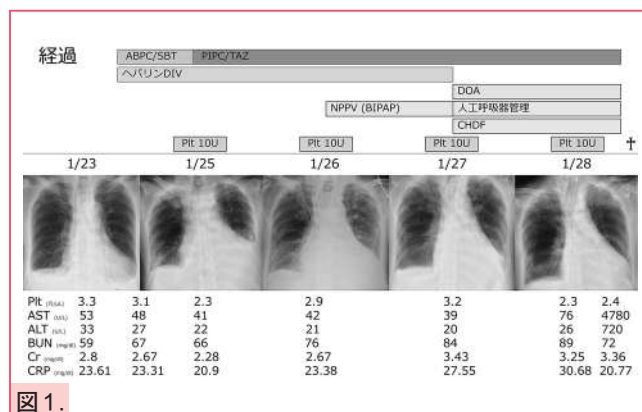
入院後経過 (図1) 当院にてCT撮影したCTにて両肺尖部に索状影を認めるも肺容積減少は乏しく、上葉優位型肺線維症の可能性は低いと判断した。入院時の血液検査にてCRP上昇あり、経過中に発熱を認めたことから感染症を疑うも、血液培養は陰性であり、全身のCTでも感染巣を示唆する所見を認めなかった。感染源不明であったが、重症感染の存在を疑い、入院日からABPC/SBTにて抗菌薬治療を開始、全身状態の改善が乏しかったためPIPC/TAZへ変更した。血小板の高度低下を認めており、急性期DICスコア \geq 4であったことから感染に伴うDICと判断、ヘパリン持続静注を開始した。腎不全については経口摂取不良の病歴とFENa<1%, FEUN<35%であったことから腎前性腎不全の可能性が高いと判断し、細胞外液負荷を開始した。胸部レントゲンとCTにて心拡大所見あり、循環器内科へ相談、入院時点で心不全の誘因となる明らかな新規異常を認めず経過観察の方針となった。その後血小板低下が遷延したため連日血小板10単位輸血を実施した。入院後3日目に急速に呼吸状態が悪化したNIPPV装着するも呼吸状態はさらに悪化したため入院後4日目に人工呼吸器管理を開始した。腎機能増悪により同日からCHDF導入となった。その後呼吸不全はさらに増悪し、入院後6日目に永眠された。

剖検時の疑問の要点 1. 急性腎不全の原因、2. 難治性DICの原因、3. 急激に進行した循環不全の原因

解剖所見 死後15時間での解剖となった。**肉眼所見**: 解剖時、褐色混濁胸水720mL/腹水25mL/心嚢液160mL 貯留が見られた。また心外膜は粗造で、線維素性心外膜炎を来していた。肝腎の断面は黄色まだら状であった。下部消化管の漿膜下には出血がみられたが、主要血管に血栓は指摘されなかった。**組織所見**: 骨髄、肝、脾臓において、CD68陽性組織球の著しい増生・多数の血球貪食像が見られた(図2)。心臓には活動性は低下しているもののVegetation形成を伴う感染性心内膜炎、線維素性心外膜炎、心嚢液貯留が見られた。腎には近位尿管壊死があり、肝臓・脾臓・骨髄・結腸には虚血によると思われる壊死・梗塞が散見された。肺にはごく軽度の硝子膜形成、限局した気管支肺炎はあったものの間質性肺炎を示唆する所見はなく、全体にうっ血性腫を主体としていた。以上の所見から先行する呼吸器感染症から感染性心内膜炎・敗血症を来し、それによりDICおよび血球貪食症候群(PhS)を来した可能性が示唆される。なおEBER-ISH, CMV-IHC, HSV-1/II IHCはいずれも陰性であった。強い抗菌療法により感染症はコントロールされたもののDIC+PhSの病態からは離脱できず、多臓器の虚血・梗塞もあいまって多臓器不全により死に至ったものと考察される(図3)。疑問の要点に対して: 1. 急性腎不全の原因: ATNが見られたが初期の腎障害を説明可能な変化は明らかでなく、腎前性の関与が示唆された。2. 難治性DICの誘因精査: PhSがDICを難治性にしていった可能性。3. 急激に進行した循環不全の原因: 急な心不全を来すような器質的な変化ははっきりしなかった(陈旧性変化が主体)。

病理解剖診断 <主病変>主病変: 血球貪食症候群(HPS) [骨髄、肝、脾、肝Kupper細胞過形成 <副病変> 1. DIC、2. 感染性心内膜炎(陈旧性)、線維素性心外膜炎、左室肥大、3. 腎急性尿管壊死、肝細胞壊死、脾梗塞、虚血性腸炎+化膿性腹膜炎、4. びまん性肺胞障害(DAD)、肺うっ血、陈旧性胸膜炎、5. 全身貧血、6. 腔水症(胸水720mL, 腹水250mL, 心嚢液160mL)、7. 濾胞性甲状腺炎、8. 前立腺過形成、9. 動脈硬化

考察 当症例は重症感染ならびにDICを疑い治療介入を開始するも、治療に対する反応を得られず急速に多臓器不全を呈して死亡の転機となった。剖検所見では大動脈への疣贅付着ならびに骨髄において明らかな血球貪食増を認めており、感染性心内膜炎ならびに血球貪食症候群と診断した。血球貪食症候群は侵襲に刺激されて発症した高サイトカイン血症によって活性化されたマクロファージ系細胞が血球を貪食し、汎血球減少を惹起する疾患である。二次性血球貪食症候群の誘因は感染が主であるが、そのほかにも悪性腫瘍、免疫療法、膠原病によるものなど、原因は多岐にわたる。致死率は20-70%と高率である。当症例では感染性心内膜炎を含む感染を契機に二次性血球貪食症候群を発症し、急速に多臓器不全を呈したと考えられた。また、DICは血球貪食症候群を誘因として発症することがあり、DICが難治性であった誘因として血球貪食症候群が関与していた可能性が考えられた。血球貪食症候群の治療目標は、逸脱した免疫制御機構と過剰な炎症反応を是正することであり、治療の基本は基礎疾患の鎮静化である。重症例では、ステロイドやシクロスポリンによる免疫抑制療法の併用が推奨されており、免疫グロブリン療法や血漿交換療法が奏功したとの報告も散見される。当症例は経過中に急速に多臓器不全が増悪し、血球貪食症候群の臨床診断に至る前に死亡の転機となった。血球貪食症候群が念頭になければ、診断・治療は後手にまわるため、感染症に合併した血球減少を見た場合は血球貪食症候群を鑑別して考慮することが肝要である。



第57回塩田賞受賞記念講演会報告

リハビリテーション部

言語聴覚士 ▶ 古賀 翔

この度、第57回塩田賞を受賞するに至り、2024年10月に開催された第78回国立病院総合医学会の受賞講演会に参加してまいりました。今回受賞した論文は、2023年に国立医療学会の機関誌「医療」に投稿した研究論文で、以下に内容を記載させていただきます。

「急性期脳卒中患者の自宅退院支援に向けたFIM評価の活用」

【背景】 急性期脳卒中患者では発症後の神経症状が残存し、自宅退院を支援すべきか回復期病院への連携を支援すべきかの判断が難しいケースがある。Functional Independence Measure (FIM) はActivities of Daily Living (ADL) の介助量を評価する方法の1つで、急性期脳卒中患者はどの程度のADLで自宅退院しているかFIMを用いて検討した報告は少ない。

【目的】 急性期脳卒中患者で急性期病院から自宅退院し得る患者のADLの特徴を入院7日目のFIM評価を用いて明らかにする。

【方法】 2020年7月～2021年1月の間に当院脳血管神経内科に入院した発症7日以内の急性期脳卒中患者のうち、入院7日目に療養士によるFIM評価が可能な患者を対象とした。自宅退院群と非自宅退院群(転院群)の2群に分類し、自宅退院群のFIMの特徴を検討した。

【結果】 対象患者176例のうち脳梗塞患者が144例、脳出血患者が32例であった。そのうち自宅退院群は90例(中央値74[四分位範囲62-80]歳、女性36例[40%])、転院群は86例(78[68-84]歳、女性32例[37%])で転院群が高齢であった。自宅退院群患者は、転院群と比較して脳卒中病型では脳梗塞が多く(82例[91%]対62例[72%]、 $p<0.01$)、入院時National Institutes of Health

項目	cutoff	AUC	感度	特異度	1	3	5	7
食事	7	0.77	81%	49%	■	■	■	■
整容	6	0.83	81%	58%	■	■	■	■
清拭	5	0.80	86%	56%	■	■	■	■
更衣(上半身)	5	0.83	86%	47%	■	■	■	■
更衣(下半身)	6	0.84	80%	61%	■	■	■	■
トイレ動作	7	0.83	74%	59%	■	■	■	■
排尿管理	7	0.78	87%	53%	■	■	■	■
排便管理	7	0.76	84%	50%	■	■	■	■
ベッド・車椅子移乗	7	0.86	68%	58%	■	■	■	■
トイレ移乗	7	0.87	68%	60%	■	■	■	■
浴槽・シャワー移乗	4	0.84	90%	56%	■	■	■	■
歩行・車椅子移動	5	0.86	86%	56%	■	■	■	■
階段	4	0.84	79%	64%	■	■	■	■
理解	7	0.80	83%	54%	■	■	■	■
表出	6	0.78	88%	49%	■	■	■	■
社会的交流	7	0.74	80%	45%	■	■	■	■
問題解決	7	0.76	77%	48%	■	■	■	■
記憶	7	0.77	77%	48%	■	■	■	■

図3 自宅退院患者のADLのカットオフ値

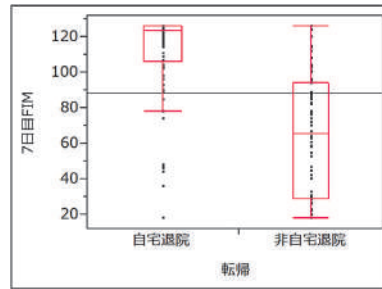


図1 入院7日目のFIM

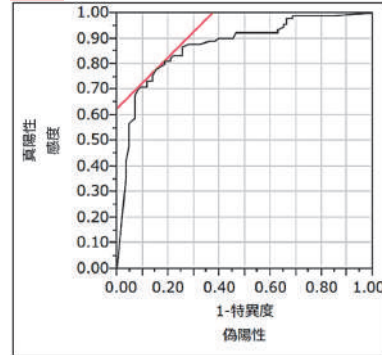


図2 入院7日目のFIMのカットオフ値

Stroke Scale (NIHSS) (1.5 [1-3] 対 7 [4-14], $p<0.01$) は軽症で、入院前modified Rankin Scale (mRS) (0 [0-0] 対 0 [0-2], $p<0.01$) はより軽度で在院日数(13 [11-16] 日対 21 [17-25] 日, $p<0.01$) も短かった。

入院時7日目FIM (123 [106-126] 対 66 [29-94], $p<0.01$) は自宅退院群で有意に高かった。Receiver Operating Characteristic Curve AnalysisではAUCは0.87で自宅退院群と転院群のカットオフ値はFIM 104点(感度78%, 特異度85%)であった。

FIM下位項目各々の自宅退院のカットオフ値は食事、整容、清拭、更衣(上半身・下半身)、トイレ動作、排尿・排便管理、ベッド・椅子・車椅子、トイレ、歩行・車椅子、認知項目においては5点以上であり、見守り以上の自立をしているが、浴槽・シャワーと階段の項目は4点の軽介助であった。

【結論】 脳卒中急性期患者の発症7日目のFIMは独立した自宅退院予測因子で、患者ADLの把握が可能であり、退院支援の補助となる。入浴や階段動作が軽介助であってもその他のFIM項目が自立していることが確認できれば、自宅退院も視野に入れて退院先を検討し得る。

最後になりましたが、研究計画から論文執筆にあたり懇切丁寧にご指導いただきました。溝口忠孝先生と岡田靖副院長に心より感謝申し上げます。



授賞式にて

質量分析ラボ便り

質量分析技術によるプロテオーム解析

九州プロサーチ有限責任事業組合

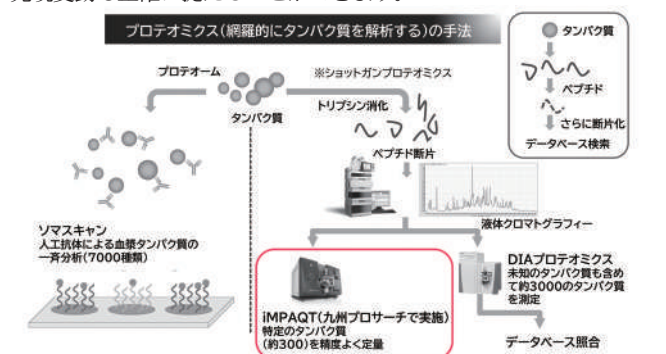
古川 克己・田中 良秀

1.1 プロテオミクス/プロテオーム解析とは: プロテオミクス(プロテオーム解析)は、細胞や組織内のタンパク質を網羅的に解析し、発現レベルや修飾状態を明らかにします。RNA-seqが遺伝子発現の予測にとどまる一方、プロテオミクスは実際に機能するタンパク質の量や活性も解析できるため、より直接的な生物学的理解が可能です。近年、サーモフィッシュャーの高精度質量分析装置や、SomaLogic社のSOMAscan技術が注目されています。前者は1サンプルあたり1万種類を超えるタンパク質の検出を可能にし、後者は独自の/aptamer技術で血中の数千種のタンパク質を高感度かつ迅速に検出します。これらの技術により、以前は困難だった複雑なタンパク質の網羅的解析が可能となり、創薬や診断分野に新たな展望をもたらしています。LSIメディエンス社ではこれら新技術を用いた受託サービスを今後予定しております。

1.2 九州プロサーチの独自ターゲットプロテオミクス=iMPAQ法: iMPAQT (in vitro proteome-assisted MRM for Protein Absolute Quantification) は、東京医科歯科大学の中山敬一教授と新潟大学の松本雅記教授らが開発した定量プロテオミクス

技術です。約18,000種類のヒト組換えタンパク質に基づくLC-MS/MSデータベースを使用し、数百種類のタンパク質を同時に定量することが可能です。従来は同位体標識ペプチドを用いていましたが、複数のペプチドを連結させたペプチドコンカテマー技術を導入。これにより、トリプシン消化で多くの同位体標識ペプチドを効率的に生成し、「iMPAQT Version 2」として1000種類以上のタンパク質定量解析が可能になりました。

非常に精度の高い定量解析により、臨床サンプルにおける微小な発現変動も正確に捉えることができます。



新しい臨床試験支援センターのご紹介

臨床試験支援センター

麻生嶋 和子

臨

床試験支援センターは、1階から外来棟3階の臨床研究センター内に移動し、「臨床試験支援センター1室」、「臨床試験支援センター2室」という名称で、2024年11月5日より新たなスタートをきることができました。新たな場所でのスタートにあたり、約30名の治験・倫理審査委員会事務局、CRC（*SMO-CRC含む）の大移動となり、各部門の皆様には、多大なるご協力とご支援を賜りましたこと、深く感謝申し上げます。

現在、院内の4か所で治験・臨床試験支援業務を行っておりますので、それぞれの場所のご紹介をしたいと思います。

今回、移動した外来棟3階の「臨床試験支援センター1室」には、院内CRCと治験審査委員会・倫理委員会事務局、「臨床試験支援センター2室」にはSMO-CRCが在席し、治験業務を行っており、機密文書の管理のため、両部屋の施錠は電子錠となりました。

1階のお薬相談室は、レイアウトを変更し、被験者対応スペース

を3ブース設けて、治験の説明や手順の確認などのCRCが被験者対応を行う部屋として利用しています。

薬剤部内にある治験薬保管庫では、厳重な温度管理を行いながら、治験薬の保管管理等を行っています。

地下のモニタリング室は、治験依頼者のモニタリングスペースと治験文書の保管スペースとなっています。

この引っ越しを機に、効率的な作業ができるようにレイアウトを整え、リモート会議や治験依頼者との面談環境も以前より使いやすく整備することができました。

その一方で臨床試験支援センター内の採血処置スペースがなくなったことなど様々な問題があり、採血処置センターでの治験患者の採血、注射の実施について、看護部、臨床検査部と協議を進めてまいりました。現在は、治験採血・注射マニュアルを作成し、採血処置センター、臨床検査部の皆様にご協力をいただきながら、採血処置センターで治験採血、注射を円滑に行うことができております。

新しい環境で効率的に業務を進め、さらなる業績向上を目指して行きたいと考えておりますので、今後とも各部門の皆様のご協力・ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

*SMO (Site Management Organization) とは、治験施設支援機関の略で、医療機関と契約して治験業務を支援する組織です。

令和6年度
院外表彰者のお知らせ
Kyushu Medical Center

第78回 国立病院総合医学会 ベスト口演賞・ベストポスター賞

ベスト口演賞

表彰者名 松田 寛子（臨床検査部）
演 題 僧帽弁—大動脈弁間線維性組織（Mitral-Aortic Intervalvular fibrosa; MAIVF）に仮性瘤を認めた感染性心内膜炎の一症例

2024年 10月

ベストポスター賞

表彰者名 利光 彩加（臨床検査部）
演 題 夜間サブカルチャーの検討

表彰者名 山重 佳（リハビリテーション部）
演 題 当院における急性期脳損傷患者自動車運転評価の現状と課題

表彰者名 折尾 帆波（事務部）
演 題 進化する病院と共に創る未来～進化を遂げたコンプライトガイド～

表彰者名 島本 惟（放射線部）
演 題 Oリング型放射線治療装置「Halcyon」の導入と臨床使用について

第85回 日本血液学会学術集会 奨励賞

2024年 10月

表彰者名 原田 卓哉（血液内科）
演 題 Blockade of CXCL13 is promising treatment of tocilizumab-refractory IMCD

第57回 塩田賞

表彰者名 古賀 翔（リハビリテーション部 言語聴覚士）
演 題 急性期脳卒中患者の自宅退院支援に向けたFIM評価の活用

第124回 日本消化器病学会九州支部例会

2024年 11月

受賞名 研修医奨励賞

表彰者名 甲斐 愛美（消化器内科 消化管）
演 題 セフェムアレルギー歴のある患者にヘリコバクター・ピロリ除菌治療を行い病変の消失を認めた胃DLBCLの一例

受賞名 指導医賞

表彰者名 吉村 大輔（消化器内科 消化管）

学会のお知らせ
Kyushu Medical Center

一般社団法人 日本口腔ケア学会
第4回 福岡口腔ケアフォーラム

2025年 1月12日（日）
会 長 吉川 博政（NHO九州医療センター 歯科口腔外科）
会 場 九州医療センター 3F 講堂
URL <https://www.oralcare-jp.org/3525/>

第11回 九州足の外科研究会

2025年 3月1日（土）
会 長 福士 純一（整形外科・リウマチ科）
会 場 福岡大学病院 福大メディカルホール
URL <https://www.jssf.jp/medical/region.html#kyushu0301>

あしがき



10月末は野球が好きで私にとって日米それぞれにワールドシリーズ（WS）と日本シリーズが行われるとても楽しみな時期です。大谷選手、山本選手の活躍もさることながら、アメリカでは徹底的に地元最良なのでそれに乗るのはどうでしょう？今回

WS出場のヤンキースは恐らく最も人気のある球団ですがファン層は当然ながらニューヨーク在住者が中心です。一方、大リーグで最も（庶民で）憎まれているチームでも有名です。このシリーズでは苦戦を嘗めてSNS上に他チームファンの快哉が多数投稿されていましたが、他都市（ボストン）の新聞サイトではWSは存在しないがごとく全く報道されていませんでした。こんなことにも不偏不党を建前とする日本の新聞との違いを認識して面白がるのも良いのでは、と思います。 臨床研究推進部長 杉森宏

発行責任者:

臨床研究センター長
副センター長
がん臨床研究部長
組織保存移植
動態画像
研究企画開発
化学療法
放射線治療開発
システム疾患生命科学推進
医療情報管理
臨床試験支援センター

各研究室室長・副室長:

楠本 哲也
楠本 哲也
福士 純一、高瀬 謙
野口 智幸、桑城 貴弘
中島 寅彦、長谷川 英一
田村 真吾、武岡 宏明
大賀 才路、小川 伸二
國府 島庸之、渡邊 哲博
福泉 公仁隆、占部和敬
、大丸 資子、麻生嶋 和子

臨床研究企画運営部長
臨床研究推進部長
医療管理企画運営部長
病態生理
生化学免疫
情報解析
臨床腫瘍病理
先端医療技術応用
医療システムイノベーション
教育研修

杉森 宏
福泉 公仁隆
村里 嘉信、岡元 昌樹
宮村 知也、富永 光裕
福泉 公仁隆、松尾 俊宏
桃崎 征也、岩熊 伸高、名本 路花、藤原 美奈子
小野原 俊博、瓜生 英典
溝口 昌弘、徳永 聡
富永 光裕、中村 千夏子



独立行政法人
国立病院機構

九州医療センター

〒810-8563
福岡市中央区地行浜1丁目8番1号

TEL : 092-852-0700(代)
FAX : 092-846-8485

九州医療センターでは研究活動・研究費に関する不正を起させない組織風土を形成するためにコンプライアンス教育と啓発活動を実施しています。過去の臨床研究センター便り (Research) をホームページでご覧頂けます。
<https://kyushu-mc.hosp.go.jp/about/kohoshi.html#research>

九州医療センター
臨床研究センター便り

