

心アミロイドーシス早期発見の重要性 ～超音波技師がすべきこと～

杉本 邦彦

藤田医科大学病院 臨床検査部 超音波センター 課長

心アミロイドーシスは心筋にアミロイド蛋白が沈着し、機能障害を引き起こす疾患である。近年、治療薬が開発されたことから、診断のガイドラインも策定された。本治療薬は沈着したアミロイド蛋白を除去するものではなく、アミロイド蛋白への変成を抑える薬剤であることから、早期発見及び治療介入が必要である。心アミロイドーシスの診断には心臓超音波検査が重要な役割を担っている。しかし、心臓超音波検査で100%の診断ができる訳ではないことも忘れてはならない。超音波検査はゲートキーパーであり、疑わしければ次のステップへ導くことが重要である。例え間違っている、疑わしければ所見に記載すべきと考えている。心臓超音波検査で疑う所見として、壁厚の増大、apical sparing patternが挙げられるが、やはり100%の所見ではない。少なくともこれらの所見が見られた場合は次へつなげる努力が必要である。本講演では、心アミロイドーシス早期発見の重要性について実例を元にお話しできればと考えている。

C型肝炎の残された課題 ～検査技師の立場で出来ること～

落合 剛史

芳賀赤十字病院 医療技術部 臨床検査課

C型肝炎ウイルス(hepatitis C virus:HCV)の持続感染は、肝に慢性炎症とそれに伴う肝線維化を惹起し、結果として肝硬変へ移行し、肝細胞癌を発症する可能性がある。近年では、インターフェロンを使用しない直接作用型抗ウイルス薬(direct acting antivirals:DAA)による治療が開始され、持続感染するHCVを高率に排除することが可能となった。また、副作用が少ないことから、安全に根治できる時代となった。わが国では2009年に肝炎対策基本法が成立し、その中で定められた肝炎対策基本指針の一つとして、手術前などに行われる検査の適切な結果説明が求められている。HCV抗8体検査数は圧倒的に医療機関が占めているが、患者への説明漏れや診療記録の記載漏れは患者に不利益となり訴訟問題になる可能性もある。当院の取り組みや検査結果告知の重要性、HCV撲滅に向けて検査技師の立場で出来ることを中心に述べていきたい。

消化器内科と検査部の連携による リスクマネジメント

小堺 利恵

東北医科薬科大学病院 検査部

C型肝炎治療は、直接作用型抗ウイルス薬(DAA)の登場により飛躍的に進歩し、多くの患者が持続的ウィルス陰性化(SVR)を達成できるようになった。当院ではC型肝炎未治療の患者を受診・受療に結びつけるため2017年12月より消化器内科と連携しHCV抗体陽性患者の拾い上げを開始している。本セミナーでは、HCV抗体陽性患者の拾い上げを始めた経緯、実際の運用と効果について紹介するとともに、当院の肝炎医療コーディネーターの活動や、新しく開始した糖尿病代謝内科×消化器内科×検査部の3つの診療科が連携する取り組みについて紹介する。

ランチョンセミナー3 11月4日(土) 12:00~13:00 第3会場

共催：シスメックス株式会社 仙台支店

心不全診断・治療とバイオマーカー 最新話題について

加藤 公則

新潟大学大学院医歯学総合研究科 生活習慣病予防・健診医学
(健診・人間ドック学)講座 新潟県労働衛生医学協会 理事 教授

最近、「糖代謝異常者における循環器病の診断・予防・治療に関するコンセンサステートメント」が発表され、糖尿病患者に対して年に一度はBNPやNT-proBNPを測定する事が推奨された。しかし、心不全患者の原因疾患として多いものは、1)虚血性心疾患、2)高血圧、3)弁膜症であることから、この検査は、高血圧患者にとっても有用であると考えられる。予防の観点からすると、心不全のカットオフ値の手前のNT-proBNP 125pg/mL (BNP 40pg/mL)も重要であると考えている。何故なら、久山町研究によると、NT-proBNP 125pg/mL以上から、5年後の全心血管イベント、冠動脈疾患イベント、虚血性脳梗塞イベント、心血管死を予測出来ている。さらに、この様な正常高値の患者に対して、降圧治療などを厳密に行うと心不全への進展予防効果があった。

当日は、この様な心不全の予防、診断、治療において重要なバイオマーカーであるBNPとNT-proBNPの最新の話について述べていきたい。

ランチョンセミナー4 11月4日(土) 12:00~13:00 第4会場

共催：フクダ電子南東北販売株式会社

SAS診療の温故創新 ～PTT血圧測定の意義～

義久 精臣

福島県立医科大学 保健科学部 臨床検査学科
医学部 循環器内科学講座 教授

睡眠時無呼吸症候群(SAS)は間欠的低酸素血症、交感神経活性化等を介して、高血圧、心血管疾患、不整脈、心不全や突然死の原因となり(Yoshihisa, J Atheroscler Thromb 2019)、今春、『循環器領域における睡眠呼吸障害の診断・治療に関するガイドライン2023年改訂版』が公表された。近年、CPAPデバイスの改善、遠隔診療の普及に加え、舌下神経刺激療法等SAS診療も進歩した。一方、CPAPによる心血管疾患抑制に関するエビデンスは十分ではない。背景に、リスク層別化や治療効果判定が不十分であること等が影響している可能性がある。近年、終夜睡眠ポリグラフ検査にて、脈波伝達時間(Pulse Transit Time:PTT)を活用し、血圧変化の連続的な類推が可能となった。我々の検討では、PTT血圧は臓器障害(左室肥大・腎機能障害)と関連し(J Hypertens 2020)、CPAP治療にて、PTT血圧やその超短期的血圧変動も改善した(J Hypertens 2023)。PTT血圧がリスク層別化や治療効果判定に有効である可能性がある。

ランチオンセミナー5 11月4日(土) 12:00~13:00 第5会場

共催：積水メディカル株式会社

「夜間当直者と若手検査技師のための採血・採血管取扱いの基礎知識」 ～遭遇する可能性のある採血管に由来する検査異常値および KL-6に続く間質性肺炎バイオマーカー「SP-D」について～

稲垣 理紗・須長 宏行

積水メディカル株式会社 検査事業部 国内営業部 東北営業所

『検査の始まりは採血である』と言われるように、採血手技や採血管の取扱いが正しくないと、正確な検査値を報告することはできない。特に「採血直後の転倒混和」が最も重要である。

真空採血管は目的毎に必要な薬剤(凝固促進剤または抗凝固剤など)が収容されており、転倒混和の不足や遅れは再採血の頻度を上昇させる。検査異常値に遭遇した場合、採血管、分析条件、前回値および関連項目等の確認が重要となる。この時、誤った結果報告を防ぐために、異常値の由来(病態、治療、分析系、採血・採血管取扱い)を迅速に識別できる能力が求められる。以上の基礎的な内容について分かりやすく説明する予定である。

さらに、汎用自動分析装置に搭載可能となった、KL-6に続く間質性肺炎バイオマーカー「サーファクタントプロテイン-D」(SP-D)の検査キットについても紹介する予定である。

ランチオンセミナー6 11月4日(土) 12:00~13:00 第6会場

共催：中外製薬株式会社

小児血友病の関節診療体制の確立と地域連携について

佐野 秀樹

福島県立医科大学附属病院 小児腫瘍内科

血友病性関節症は患者のQOLを大きく左右する重大な合併症である。定期補充療法が乳幼児期から実施されている小児患者では、関節障害を認める患者はほとんどおらず、関節出血による疼痛の経験もない患者さんも多い。一方、出血管理の進歩により積極的にスポーツに取り組む患者さんも増えており、成人のみならず小児においても整形外科との連携、定期的な関節評価実施が重要な課題となってきた。当院では、2021年7月より血液内科、小児腫瘍内科、整形外科、検査部が協力し、血友病性関節症の包括的診療体制整備のためのFukushima Hem-Jプロジェクトが発足した。その成果として、血友病患者の関節エコーが検査室で実施可能となり、整形外科に血友病関節症専門外来が開設された。今後、血友病性関節症の診療体制を生かし、県内の血友病診療病院との連携体制を確立することが課題である。本講演では、当院の血友病診療体制および地域との診療連携体制について紹介したい。

ランチョンセミナー7 11月4日(土) 12:00~13:00 第7会場

共催：ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社

乳癌HER2検査の現状と新たな展開

鈴木 貴

東北大学大学院医学系研究科 病理診断学分野

HER2は細胞膜に存在するHERファミリー受容体(HER1-4)の1つで、様々な細胞内シグナルを活性化させ、癌の増殖や転移を引き起こす。乳癌では15~25%の症例でHER2の遺伝子増幅やタンパク過剰発現が見られ、予後や治療効果の予測に重要なバイオマーカーとなっている。2001年に抗HER2モノクローナル抗体薬が登場して以降、HER2検査の最適化、標準化の取り組みが世界的になされてきた。HER2陽性乳癌患者の予後は劇的に向上しているが、それには日々の診療における適切なHER2検査が欠かせない。さらに今春から、今まで抗HER2薬の恩恵にあずかれなかったHER2低発現乳癌患者に対しても、一部の抗HER2薬で保険適応が拡大され、HER2の病理診断は新たな対応が求められている。そこで本セミナーではまず前半で乳癌におけるHER2検査の現状と重要性を振り返り、後半にHER2低発現乳癌におけるHER2検査の新展開についてお話ししたい。

ランチョンセミナー8 11月5日(日) 12:00~13:00 第1会場

共催：キヤノンメディカルシステムズ株式会社

タスクシフトを見据えた腹部超音波検査の未来

長沼 裕子

市立横手病院 消化器内科

Aplio i-series / Prism Edition (以下iシリーズ)は、コアとなるCPU/GPUを刷新し、設計段階でディープラーニングやマシンラーニングを活用することで、画像技術やアプリケーションを先鋭化した。中でも、新しいティッシュハーモニック技術である3次高調波の映像化、低流速血流を映像化するSMI Gen 4、浅部から深部まで均一な画像描出が出来るFull Focusは臨床的な有用性が高いと考える。

造影超音波検査(CEUS)に関連して、医師から他の医療関係職種へのタスクシフト/シニア推進を目的に2021年10月に法律の一部改正が行われ、医師以外でも静脈確保と造影剤の注入が可能になった。iシリーズはCEUSにおいてもFull Focusに対応し、フォーカスを調整せずに観察可能なため、経験が浅い術者のワークフローを改善した。本セミナーではiシリーズの新技術の紹介、およびCEUSの一連の流れや基礎について概説する。

ランチョンセミナー9 11月5日(日) 12:00~13:00 第2会場

共催：シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社

「地域医療構想、診療報酬改定、タスクシフト」 臨床検査室にできることは…

糸屋 英俊

シーメンス・ヘルスケア・ダイアグノスティクス株式会社
マーケティング&セールスオペレーション本部

地域医療構想は、将来人口推計をもとに2025年に必要となる病床数を4つの医療機能（高度急性期、急性期、回復期、慢性期）ごとに推計した上で、地域の医療関係者の協議を通じて病床の機能分化と連携を進め、効率的な医療提供体制を実現する取り組みです。この取り組みに伴い、昨今の診療報酬改定では、それぞれの病院の機能分化に応じて、メリハリを利かせた改定が行われています。一方で、「地域医療構想」に加え、「医師の働き方改革」、「医師偏在対策」が三位一体の改革として掲げられています。医師の働き方改革に伴うタスクシフトについて、その現状と医師労働時間短縮計画のタイムラインについての情報を共有いたします。

このような環境の変化の中で、臨床検査室から発信できる業務提案について、①タスクシフト自体の視点、②病院機能（地域医療構想）の視点、③臨床検査部門の視点の3視点から、皆様と一緒にできることは何かを考えてまいります。

ランチョンセミナー10 11月5日(日) 12:00~13:00 第3会場

共催：ベックマン・コールター株式会社

前立腺バイオマーカー[-2]proPSAを用いた プロステートヘルスインデックス(phi)について

五十嵐 達哉

ベックマン・コールター株式会社
学術クリニカルアプリケーションズ部

PSA測定 of 歴史は、Tandem-R PSA（ベックマン・コールター社製）キットが1986年に世界初のPSA測定キットとしてFDA（米国食品医薬品局）承認されたことから始まった。臨床使用としては、1994年Dr.CatalonaらがTandem-R PSAを用いて前立腺癌カットオフ値4.0ng/mLを発表した。このカットオフ値は、臨床において現在も全く揺らぐことのない前立腺癌の判断指標となっている。

本演題であるプロステートヘルスインデックス(phi)は、国内外において各種研究や医師主導型多施設共同研究が実施されており、それらの結果は、前立腺癌診断において既存のマーカーよりも鑑別能が高く、2021年11月より保険適用となった。臨床使用によって、より正確な前立腺癌診断が可能となり、不必要な前立腺針生検が削減できると期待されている。

ランチョンセミナー11 11月5日(日) 12:00~13:00 第4会場

共催：栄研化学株式会社・東ソー株式会社

HbA1c測定におけるピットフォールに落ちないために ～新製品「HLC-723GR01」による回避例を踏まえて～

横井 沙希帆

東ソー株式会社 バイオサイエンス事業部
カスタマーサポートセンター

ヘモグロビンA1c（以下、HbA1c）は過去1～2か月の平均血糖値を反映し、糖尿病の診断・治療において広く使用される血糖コントロール指標である。HbA1cの測定結果を取り扱う上では、①異常ヘモグロビン症や血球寿命の変化といった臨床的要因、②遠心分離や検体の溶血といった前処理の影響、③各測定法（HPLC法、免疫法、酵素法など）の原理の違いに留意する必要がある。本セミナーではHbA1c測定におけるピットフォール回避のポイントとして、上記留意点について詳細に解説する。また、東ソーは今年の秋に、新製品「HLC-723GR01」を発売した。迅速測定用のStandard Shortモードと詳細分析用のStandard Longモードの2つの測定モードを、カラム・試薬の交換なく切り替え可能である。世界的に発見頻度の高い異常ヘモグロビンを迅速に検出し、正確なHbA1c値の報告が可能となったことで、HbA1c測定のピットフォール回避に貢献できるため、その具体例や特長についても紹介したい。

ランチョンセミナー12 11月5日(日) 12:00~13:00 第6会場

共催：アムジェン株式会社

肺がん患者さん、全例にマルチプレックス検査を。 —成功率ではなく、陽性率重視へ—

鏡 十代栄

新潟県立十日町病院 臨床検査科

2022年肺癌診療ガイドラインでは、第IV期非小細胞肺癌において、初回治療前に遺伝子検査を8遺伝子（2022年9月現在）のドライバー遺伝子を検索することとなっている。さらに2023年8月にHER2遺伝子変異が追加承認された。

今回の講演では、前勤務地での肺癌遺伝子検査の結果や、日常的に遺伝子検査を行うにあたっての、具体的な検体提出の方法（細胞診検体を含む）や注意点について私見を述べたい。

肺癌マルチプレックス検査の成功率は近年改善しており、今回の講演では肺癌遺伝子検査の成功率だけではなく、「遺伝子変異をどれだけ見つけられるか。」すなわち遺伝子変異陽性率の改善を焦点としたい。

肺癌と診断された患者さん全員に、肺癌マルチプレックスを施行し、適正な分子標的薬剤が選択され、患者の皆様の治療のための一助になれば幸いです。

運動負荷試験を使ったPHとHFpEFへのアプローチ

小保方 優

群馬大学医学部附属病院 循環器内科学 病院講師

本邦では心不全患者が増加の一途をたどっている。心不全の中でもとくに問題になっているのが、左室駆出率の保たれた心不全(HFpEF)である。心不全入院歴がなく、うっ血所見の乏しい時期、つまり初期のHFpEFを診断するパラダイムシフトが起こっている。この初期のHFpEFを診断することは難しい理由のひとつが、安静時に左室充満圧が正常であり、労作時のみに異常に上昇することが多いことである。この初期のHFpEFを同定するための有用なツールが運動負荷心エコー図である。HFpEFの他に、運動負荷心エコーを使った診療が期待されているのが肺高血圧症である。強皮症は肺高血圧症のハイリスクであり、肺高血圧の合併は予後の増悪と関連する。強皮症患者においては症状と安静時の所見が合致しない場合に運動負荷心エコーが推奨されている。本講演では、HFpEFと強皮症の肺高血圧に対する運動負荷心エコー図検査を中心に解説していきたい。