

第 57 回
熊本県医学検査学会

『 未来に繋ぐ ～人・地域・検査室～ 』

会期：令和 7 年 6 月 8 日（日）

会場：人吉カルチャーパレス（小ホール、第 1 会議室）

学会長：永井 香代子

一般社団法人 熊本県臨床検査技師会

目次

1. ご挨拶	
I. 一般社団法人熊本県臨床検査技師会 会長 田中 信次	-----2
II. 第57回熊本県医学検査学会 学会長 永井 香代子	-----3
2. 会場案内	
I. 会場までの交通案内	-----4
II. 駐車場案内	-----4
III. 会場図	-----5
3. 学会運営のお知らせ	
I. 学会に参加される方へ	-----6~7
II. 演者へのご案内	-----8~9
III. 座長へのお願い	-----9
IV. 質疑応答について	-----9
4. 学会日程表	-----10
5. プログラム	-----11~14
I. 特別講演	
II. 共催セミナー	
III. 一般演題	
6. 抄録集	
I. 特別講演	-----16
II. 学術奨励賞記念講演	-----17
III. 共催セミナー（ランチョンセミナー）	-----18
IV. 一般演題	-----19~49
7. 学会開催地・学会長名	-----50
8. 令和7年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧	-----51
9. 学会実行委員	-----52

ご挨拶

一般社団法人熊本県臨床検査技師会
会長 田中 信次

会員の皆さまにおかれましてはご活躍、ご健勝のこととお喜び申し上げます。平素より熊本県臨床検査技師会の活動にご理解、ご協力いただきありがとうございます。

今回、第57回熊本県医学検査学会の開催にあたりご挨拶申し上げます。

本学会は『未来に繋ぐ ～人・地域・検査室～』をテーマとし、県南地区担当として、人吉医療センター 永井香代子学会長、公立多良木病院 瀬音尚美実行委員長の下に人吉市カルチャーパレスにて現地開催されます。会員の皆さまにお会いできることを楽しみにしております。

今回の学会は特別講演1題と会員のみなさまが日頃の研究成果を発表していただく一般演題は31題、ランチョンセミナー1題、学術奨励賞受賞記念講演が予定されています。

特別講演では水俣市立総合医療センター診療部長（兼：医療情報部長、システム企画管理室長）長井洋平先生から『医療人として地域に尽くす ～DXから切り拓くプロフェッショナルの形～』と題し講演をいただきます。長井先生は「医師の働き方改革」で問題となっている医師の長時間労働を改善するために遠隔医療システムが注目されているなかで、水俣市立総合医療センターに遠隔支援医療システムを導入されています。それにより急性疾患の初期対応の迅速化を図られ、患者様の方針決定が大幅に短縮されたそうです。救急医療だけでなく臨床検査でもDX化の検討は急務であります。長井先生の講演は我々臨床検査技師が時流に対応してどのように進化していかなければならないのか、考える機会を与えていただいたと思っております。多くの関係者に聞いていただき、今後の医療DXと一緒に考えていきたいと思っております。

ランチョンセミナーではアボットジャパン合同会社の梶 優展先生より『臨床現場で活躍する“臨床検査技師”を目指して』と題し人材育成に関わる講演いただきます。

令和2年の豪雨災害から5年経過しており、人吉市も徐々に復興しております。今回はその様子も体感していただきたく現地開催を選択しております。ぜひ会員のみなさまには人吉市に来ていただ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。

最後になりますが永井学会長、瀬音実行委員長ならびにご協力いただいた実行委員の皆様、賛助会員の皆様にも心より感謝申し上げますとともに、会員の皆さまの今後の健康と活躍を祈念し開催の挨拶とさせていただきます。

ご挨拶

第57回熊本県医学検査学会
学会長 永井 香代子（JCHO 人吉医療センター）

この度は第57回熊本県医学検査学会を県南人吉球磨地区の技師が担当させていただきます。学会の開催にあたり実行委員会を代表しましてご挨拶を申し上げます。

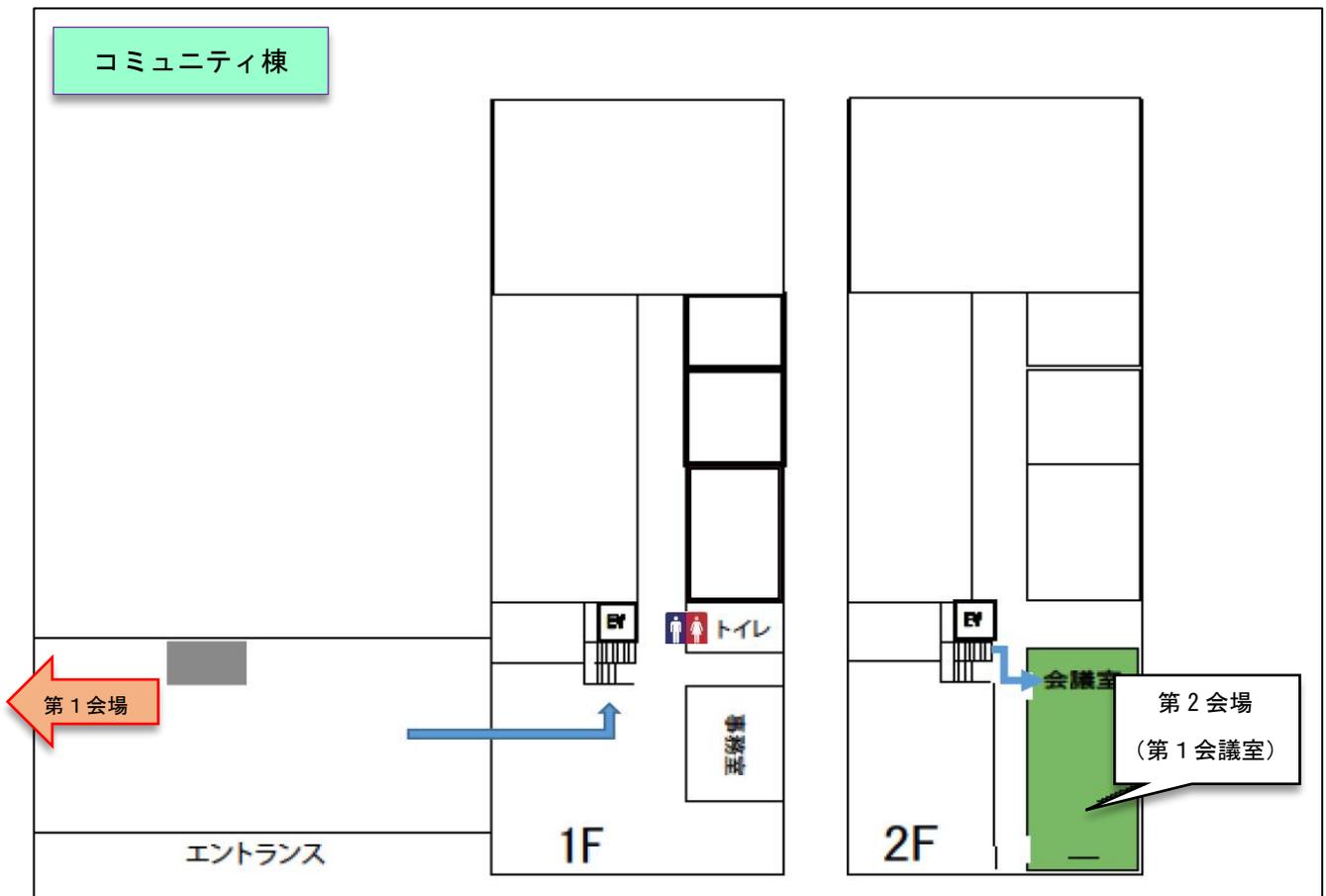
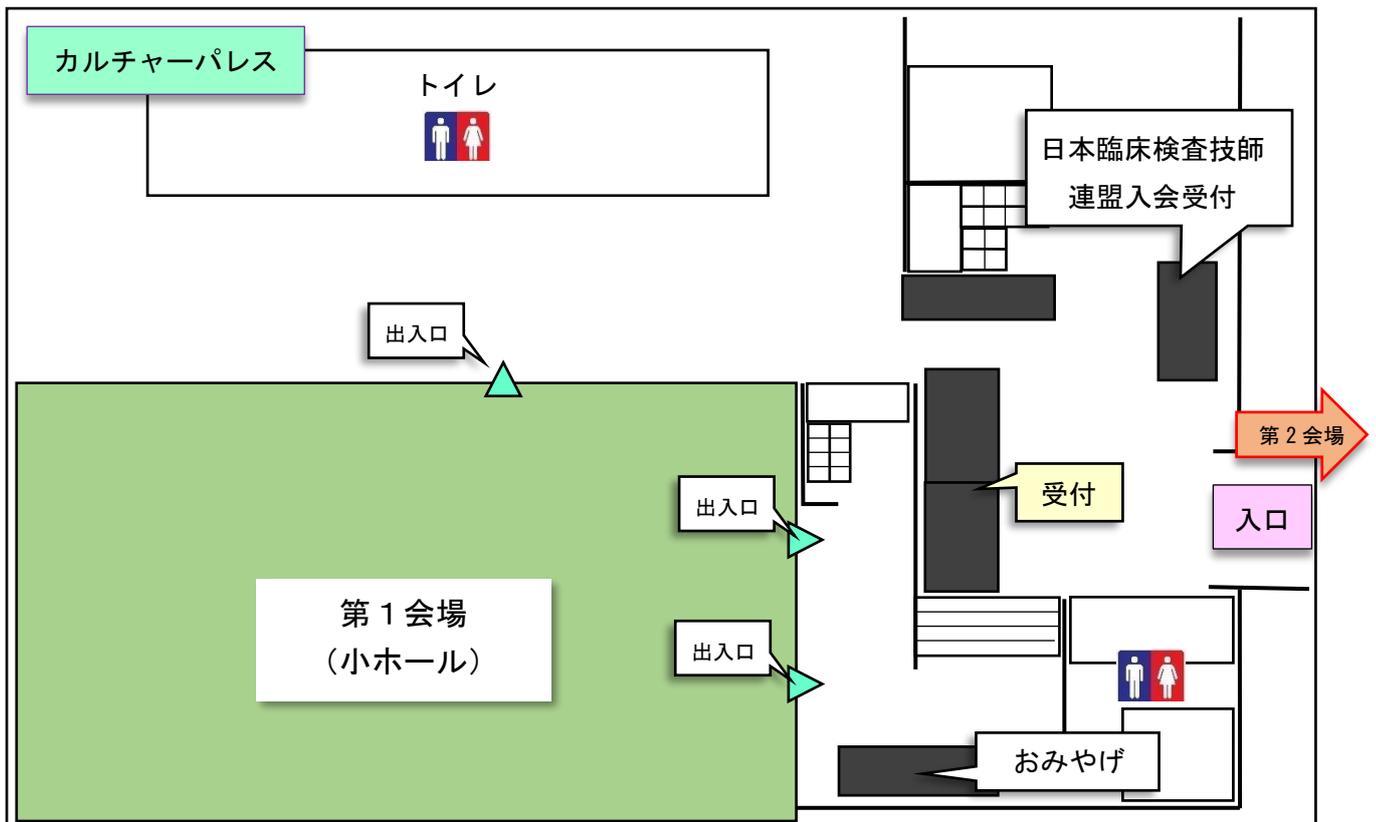
ここ数年、熊本地震、新型コロナウイルスの流行に伴いあらゆる分野の活動が大きく変化し、学術活動もハイブリッド開催が主流となりました。しかし、今回は会場のWeb環境が整っていないこともあります。以前の形に戻すべく現地開催のみとしました。また人吉球磨地区は令和2年の豪雨災害から5年を迎えます。未だに更地が多い市街地ですが、少しずつ、緩やかに新しい生活が定着しつつあります。復興半ばの人吉にぜひ足を運んでいただければと思います。

少子高齢化が問題と言われ久しくなります。人吉球磨地域は豪雨災害もあったことで少子高齢化に拍車がかかり、人口減少に歯止めがかかりません。しかし、人口が減ろうとも住民がいる限り医療は必要であり、私達が携わっている臨床検査技術を後進へ繋げていかなければなりません。今後、より地域完結型の医療、地域連携、またより広域な医療連携が必要となると考えます。そのような今後を見据え、今回の学会のメインテーマを『未来に繋ぐ ～人・地域・検査室～』としました。院内への検査結果の提供に留まらず、検査のプロフェッショナルとして地域に求められる検査室作り、未来の検査室を担う人作りの一助となる内容を目指し企画しています。検査室から他部門へ、病院間の連携へ、これからのデジタル医療を身近に感じてもらいたく、特別講演として水俣市立総合医療センター診療部長（兼：医療情報部長、システム企画管理室長）の長井 洋平先生に医療DXについてご講演いただきます。また、臨床検査技術以外にも人間性を高めることも重要です。ランチオンセミナーでは人材育成をするうえでのヒントとなる内容をお話しいただく予定にしております。何よりも一般演題登録数を心配しておりましたが、目標を大きく上回るご登録をいただきました。会員の皆様の日頃からの臨床検査に対する熱き思い、日々真摯に取り組まれている成果だと思えます。学び合うよい機会になることを期待しています。

私たちを取り巻く環境は時代と共に変わっていきます。その中で順応していくために、この学会がこれからのあり方を考えるうえでの参考になれば幸いです。多くの方の参加を心よりお待ちしております。

結びに、今回の学会を開催するにあたり、熊本県臨床検査技師会会員の皆様、賛助会員の皆様のご協力やご支援に心より感謝申し上げます。

【Ⅲ. 会場図】



3. 学会運営のお知らせ

【I. 学会に参加される方へ】

■会場

- ・人吉市カルチャーパレス（小ホール、第1会議室）
〒868-0015 熊本県人吉市下城本町 1578-1 TEL:0966-24-3311

■学会日時

- ・2025年6月8日（日） 9時50分～16時00分

■受付場所

- ・受付は6月8日（日）9時20分から、人吉市カルチャーパレスの玄関ロビーで開始します。
- ・日臨技会員証を忘れずにお持ちください。
- ・受付処理は学会開催中であれば随時対応いたします。混雑防止のため、空いている時間を利用して参加登録をお願いいたします。

■学術集会参加費

- ・学会当日、受付にて徴収いたします。
- ・会員：1,000円 非会員：5,000円
※技師会入会の登録申請中の方や、他県から異動の方は受付にてその旨をお伝えください。

■学会参加証明

- ・日本臨床衛生検査技師会ホームページ内の会員メニューから必要な方は各自発行をお願いいたします。
- ・非会員の方は、受付時にその旨をお伝えください。後日郵送いたします。

■共催セミナー（ランチョンセミナー）

- ・事前申し込み制（2025年5月8日締め切り済み）となります。
- ・ランチョンセミナーのチケットは学会受付時にお渡しします。申込み済みの方は、11時30分までに学会参加受付を完了させてください。
- ・お弁当は3種類（各35個ずつ準備）の中からお選びいただけます。
- ・お弁当のお渡しは、一般演題午前の部終了後に、カルチャーパレスロビーで行います。第1会場（小ホール）に来場中の方は、アナウンスに従って一旦ご退出をお願いいたします。
- ・ランチョンセミナー終了後に、お弁当ゴミの回収を行います。円滑な学会運営にご協力ください。

■駐車場

- ・無料駐車場 640台分（先着順）
① 駐車場：100台 ② 駐車場：110台 ③ 駐車場：50台 ④ 駐車場：380台

■ 託児所

- ・応募がなかったため、設営しない運びとなりました。

■ 喫煙

- ・館内は全面禁煙です。所定の場所以外での喫煙は禁止となっています。

■ 携帯電話等

- ・学会会場に入場する際には、携帯電話等は必ずマナーモードに設定するか、電源をお切りください。学会進行の妨げや、その他参加者の迷惑にならないようご注意ください。

■ 写真・動画の撮影について

- ・演題発表中や講演中の写真・動画撮影は、常識の範囲内をお願いいたします。

■ 会場での飲食

- ・第1会場客席（小ホール）、カルチャーパレスロビー、第2会場（コミュニティ棟第1会議室）での飲食行為は禁止となっています。
- ・第1会場内（小ホール）内ではランチョンセミナーの時間帯のみ飲食可能です。

■ 感染症対策について

- ・参加の皆様におかれましては、マスク着用や手洗いなど感染予防にご協力ください。

■ 環境整備

- ・ランチョンセミナーのお弁当以外のゴミは、各自お持ち帰り頂きますようお願いいたします。環境整備にご協力をお願いいたします。

■ おみやげ

- ・学会当日、参加受付時にお土産引換券をお渡しします。『おみやげコーナー』を準備していますので、お好きなものをお持ち帰りください。

■ 会場のインターネット環境について

- ・会場付近および会場内のインターネット環境が不安定なため、あらかじめ抄録のダウンロードや印刷をお願いいたします。

【Ⅱ. 演者へのご案内】

1) **発表時間の30分前までに会場へご来場ください。**

2) 必ず受付で参加登録を済ませてください。

3) 発表時間及び発表形式は下記の通りです。

	発表時間	発表形式
特別講演	60分	口演、PC
一般演題	発表 6分 質疑応答 2分	口演、PC
学術奨励賞記念講演	発表 15分 質疑応答 5分	口演、PC

※発表時間厳守をお願いいたします。

4) 一般演題 発表データの登録

・令和7年5月31日(土)までに、メールにてお送りください。

□送り先: kami_44da@outlook.jp 球磨郡公立多良木病院 検査室 吉田 和美

□メールの件名は『**第57回熊本県医学検査学会 発表スライド**』としてください。

□メールの本文には、**所属と氏名**の記載をお願いいたします。

□発表データのファイル名は、**【演題名】**としてください。

※原則、データ受付締め切り(5月31日)後の発表スライドの変更はできませんのでご注意ください。

5) 発表形式について

□スクリーンは1面で、PC(パソコン)による発表のみとなります。

□発表はすべてPCプロジェクターを使用します。

□会場にはWindows PCを準備いたします。

□発表データ作成条件

◆画面サイズ ----- 4:3 または 16:9

◆アプリケーション ----- Windows PowerPoint2013、2016、2019

◆使用フォント ----- Windows 標準搭載フォント(例 MS明朝、MSゴシックなど)

◆データ容量 ----- 容量が大きくメール送信できない場合には、下記のお問い合わせ先へご連絡ください。

◆注意事項 ----- 発表者ツールは使用できません。ご了承ください。

□動画について

・動画を使用する場合、ファイルはWindows Media Playerで動作する形式を使用してください。

□発表方法

・演台上に、マウス、キーボード、モニタを準備しますので、ご自身で操作してください。

□利益相反(COI)について

・発表スライドの最初にご提示願います。

6) 一般演題 発表者の方へ

- ・ 発表時間の 30 分前までには会場へご来場いただき、参加受付をお済ませください。
- ・ 発表予定時間の 15 分前には各会場内の次演者席までお越しください。
- ・ 演題間は、時間の都合上 1 分に設定させていただいています。円滑な学会運営にご協力ください。
- ・ 発表時間終了の 1 分前に音でお知らせします。発表時間（6 分）の厳守をお願いいたします。

7) 演題発表関連のお問い合わせ先

■ 球磨郡公立多良木病院 検査室 吉田 和美

TEL : 0966-42-2560

E-mail : kami_44da@outlook.jp

【Ⅲ. 座長へのお願い】

- 1) 演題開始時間の 30 分前までには会場へご来場いただき、参加受付をお済ませください。
- 2) 担当セッション開始の 15 分前には、次座長席にお越しください。
- 3) 発表順はプログラムに記載の通りですが、進行ならびに追加発言等につきましては座長にご一任いたします。演者お一人の発表時間（発表 6 分、質疑応答 2 分）を厳守し、セッションの終了時間の厳守にご協力をお願いいたします。
- 4) 前のセッションが早く終了した場合は、プログラムに記載されているご担当セッションの開始時刻までお待ちください。

【Ⅳ. 質疑応答について】

- 1) 座長の許可を得たうえで、所属と氏名を述べてから質問を行ってください。
- 2) 各会場に質疑者用のマイクを準備しています。マイクの場所にお進みいただき、質問を行ってください。
- 3) 質疑応答は 2 分間となっています。ご協力をお願いいたします。

4. 第57回 熊本県医学検査学会 日程表

令和7年6月8日（日）

	第1会場 (小ホール)	第2会場 (第1会議室)
09:20	■受付開始	
09:45 ↓ 09:55	■開会式	
10:00 ↓ 11:56	■一般演題 13題 [微生物 9題] [病理 4題]	■一般演題 11題 [情報 1題] [チーム医療 1題] [生化学 3題] [免疫 2題] [血液 2題] [輸血 2題]
12:10 ↓ 12:55	■共催セミナー（ランチョンセミナー） 『臨床現場で活躍する“臨床検査技師”を目指して』 アボットジャパン合同会社 梶 優展 先生	
13:10 ↓ 14:10	■特別講演 『医療人として地域に尽くす ～DXから切り拓くプロフェッショナルの形～』 国保水俣市立総合医療センター 診療部長 (兼：医療情報部長、システム企画管理室長) 長井 洋平 先生	
14:15 ↓ 15:17	■一般演題 7題 [生理 7題]	
15:20 ↓ 15:40	■学会奨励賞受賞記念講演 『地方自治体と連携した肝炎医療コーディネーターの 新たな啓発活動』 熊本大学病院中央検査部 竹村 侑紀 技師	
15:45 ↓ 16:00	■閉会式	

5. プログラム

令和7年6月8日（日） 第1会場（小ホール）

I. 特別企画

【特別講演】 《 13:10~14:10 》 座長：永井 香代子（JCHO 人吉医療センター）

『医療人として地域に尽くす ～DXから切り拓くプロフェッショナルの形～』

国保水俣市立総合医療センター診療部長（兼：医療情報部長、システム企画管理室長）

長井 洋平 先生

【学術奨励賞受賞記念講演】 《 15:20~15:40 》 座長：橋本 剛志（熊臨技 学術副部長）

『地方自治体と連携した肝炎医療コーディネーターの新たな啓発活動』

熊本大学病院中央検査部 竹村 侑紀 技師

II. 共催セミナー

【ランチオンセミナー】 《 12:10~12:55 》 座長：瀬音 尚美（球磨郡公立多良木病院）

『臨床現場で活躍する“臨床検査技師”を目指して』

アボットジャパン合同会社 梶 優展 先生

III. 一般演題

■ 午前の部

[セッション1] < 10:00~10:44 > 座長：荻 泰裕（熊本市医師会検査センター）

演題 番号	開始 時刻	部門	演題名
1	10:00	微生物	細菌性髄膜炎の診断に FirmArray が有用であった一例 和田 幸大（熊本労災病院）
2	10:09	微生物	微生物検査室と病理検査室が連携し抗酸菌感染症診断へ繋がった一症例 岩崎 邑香（熊本総合病院）
3	10:18	微生物	同種造血幹細胞移植後患者の血液培養から <i>Mycobacterium fortuitum</i> が検出された 2症例 工藤 康晴（熊本医療センター）
4	10:27	微生物	同定に苦慮した <i>Capnocytophaga canimorsus</i> による敗血症の1例 西野 航平（天草地域医療センター）
5	10:36	微生物	当院で分離されたノカルジア感染症 24例の特徴 蛸原 優衣（済生会熊本病院）

[セッション2] < 10 : 45~11 : 20 > 座長 : 浜島 智央 (熊本労災病院)

演題 番号	開始 時刻	部門	演題名
6	10 : 45	微生物	腰痛患者の血液より <i>Streptococcus mutans</i> を分離し化膿性脊椎炎の診断に至った一例 土橋 朱音 (くまもと県北病院)
7	10 : 54	微生物	胆管炎の患者の血液培養から <i>Streptococcus infantarius subsp.coli</i> を検出した一例 中村 公亮 (天草地域医療センター)
8	11 : 03	微生物	耳漏より検出した稀な偏性嫌気性グラム陰性桿菌 <i>Desulfovibrio desulfuricans</i> の一例 稲葉 美香 (くまもと県北病院)
9	11 : 12	微生物	固形培地に極めて発育困難であった新菌属 <i>Hominimerdicola aceti</i> による菌血症の一例 境 大飛 (くまもと県北病院)

[セッション3] < 11 : 21~11 : 56 > 座長 : 杉谷 拓海 (済生会熊本病院)

演題 番号	開始 時刻	部門	演題名
10	11 : 21	病理	肝臓に発生した Perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) の1例 伊藤 瑠架 (済生会熊本病院)
11	11 : 30	病理	穿刺吸引細胞診で肉芽腫性乳腺炎を疑った2症例 新納 瑞稀 (熊本労災病院)
12	11 : 39	病理	高齢者において子宮内膜腺の変化を認め、細胞検査士間で意見が分かれた一例 下野原 壮 (水俣市立総合医療センター)
13	11 : 48	病理	当院における乳癌センチネルリンパ節転移診断 OSNA 法の導入検討 坂本 純輝 (人吉医療センター)

■午後の部

[セッション4] < 14:15~14:41 > 座長：吉田 健一 （熊本労災病院）

演題 番号	開始 時刻	部門	演題名
14	14:15	生理	原発性肝細胞癌に対する超音波検査の質的診断～他モダリティとの併用について～ 添島 萌華 （済生会熊本病院）
15	14:24	生理	頭頂部のしこり精査 US にて遭遇した転移性骨腫瘍の一症例 谷村 玲奈 （水俣市立総合医療センター）
16	14:33	生理	下肢静脈超音波検査が早期の治療転換に繋がった一症例 阪田 実優 （熊本総合病院）

[セッション5] < 14:42~15:17 > 座長：加藤 沙織 （熊本赤十字病院）

演題 番号	開始 時刻	部門	演題名
17	14:42	生理	当院におけるホルター心電図記録器の紛失事例と対応策 前田 絵莉華 （済生会熊本病院）
18	14:51	生理	胸部異常陰影の精査にて発見された右房内腫瘍 福田 雅姫 （熊本赤十字病院）
19	15:00	生理	緊急心臓カテーテル検査で経験した特発性冠動脈解離（SCAD）の一例 正木 優樹 （人吉医療センター）
20	15:09	生理	心エコーで心筋障害を評価した再発乳がんの一例 酒見 祐子 （熊本市民病院）

[セッション6] < 10:00~10:26 > 座長: 上島 さやか (済生会熊本病院)

演題番号	開始時刻	部門	演題名
21	10:00	免疫	全自動化学発光免疫測定装置ルミパルス L2400 の基礎的検討 野田 啓介 (熊本市医師会検査センター)
22	10:09	免疫	全自動化学発光免疫測定機器にて測定可能な「Alere NT-pro BNP・アボット」の基礎的検討 野原 愛季那 (熊本赤十字病院)
23	10:18	チーム医療	当院におけるパニック値報告体制の検証と課題 合志 彩名 (熊本中央病院)

[セッション7] < 10:27~11:02 > 座長: 富田 浩平 (上天草総合病院)

演題番号	開始時刻	部門	演題名
24	10:27	生化学	TBA-FX8 における R2 プローブ下降分注機能を利用した精度検証 清野 瑛一郎 (済生会熊本病院)
25	10:36	生化学	SP-D の導入に伴う基礎的評価 鈴木 亜武 (くまもと県北病院)
26	10:45	生化学	生化学自動分析装置 JCA-BM6070 新規導入に伴う基礎検討 佐藤 奈那 (熊本市医師会検査センター)
27	10:54	情報	RPA を用いた CGM データ管理の取り組み 赤星 彰一 (水俣市立総合医療センター)

[セッション8] < 11:03~11:38 > 座長: 登尾 一平 (熊本保健科学大学)

演題番号	開始時刻	部門	演題名
28	11:03	血液	Epstein 症候群-MYH9 異常症-1 例 深水 由美 (回生会 堤病院)
29	11:12	血液	多クローン性高 γ グロブリン血症を伴う n TFHL-A I の一例 太田 晴己 (熊本赤十字病院)
30	11:21	輸血	赤血球製剤有効期限延長に伴う廃棄血削減の効果 山下 大輝 (球磨郡公立多良木病院)
31	11:30	輸血	輸血非専任技師による O 型 RhD 陰性 AIHA 患者への時間外緊急輸血の対応と今後の課題 外山 香介 (熊本医療センター)

6. 抄録集

医療人として地域に尽くす ～DXから切り拓くプロフェッショナルの形～

国保水俣市立総合医療センター

診療部長（兼：医療情報部長、システム企画管理室長）

長井 洋平

【はじめに】地域医療はそこに住む人々の生活、人生を支え、更にはその場所の歴史、文化まで支えている。医療という生業を選んだ人にとって、それに携わることは最高の喜びであるはずだ。しかし、現代社会と医療情勢は多くの課題を抱えており、医療の存続が危ぶまれている地域が数多く存在する。そのような中で、いま地域医療に本当に必要なものは何か、を考えると、私はいつも、プロフェッショナルとは何か、を自分にも周りにも問いかける。それが医療の基本でありそれを実践することが地域を守ることと同義である、と考えるからである。そのためにデジタルの力を最大限に活用し、新しいモデルの実装（デジタルトランスフォーメーション、以下 DX）を産み出す努力も続けている。そうして、皆がそれぞれプロフェッショナルを実践し Quality control と効率化を両立していけば必ず地域医療は守っていけるはずだ。本講演ではこういった話をしながら皆さんと大切な時間を共有したい。

【内容】当院が取り組んできた地域一体の医療 DX について報告する。まずは 2022 年 4 月に ICT 医療推進センター（兼任 7 名）を立ち上げ院内の情報関連業務を整理しながら ICT を活用した新規プロジェクトを進めてきた。なお、2025 年 4 月から同センターは医療情報部に格上げとなった（専任 4 名、兼任 2 名）。ICT を活用できる医療シーンは思った以上に多く、急性期連携、D to D コンサルト、地域連携、業務効率化、とテーマは多岐にわたる。その中でもくまもとメディカルネットワーク（KMN）が基盤となっている領域は数多くある。KMN は県の正式事業であって年々実績とユーザーインターフェースは成長しており、“頼れる情報インフラ”として大いに活用できている。代表的プロジェクトとして 1. 救急情報連携：ICT を活用した病院前情報共有事業を 2024 年度に正式に開始した。事前運用から正式スタートまで広域消防本部と協同して運用開発したことが相互理解を深め、強い信頼関係の構築につながったことは地域にとって大きな意義があった。2. 消化器がん連携診療：大学と協同した治療方針決定、周術期管理、手術技術向上において一定のニーズがあり、地域に医学的、社会的効果を産んでいる。3. 救急外来情報連携支援：時間外の救急外来におけるオンコール医師への相談時に ICT を活用し診断、方針決定の迅速化を実現した（過去 2 年間で 145 件）。その結果、半数弱において遠隔オンコール医師は来院不要であった。4. 高精度遠隔診療機器による重症管理支援：重症例における管理の質を向上させる目的で高精度 web カメラを搭載した遠隔診療機器を使用している。これを駆使することで主治医が他の業務から手を離せない場合や、時間外、出張中の場合に遠隔から質の高い情報共有を行うことが可能となる。また、現場の看護師は視覚情報を上乘せした形で報告、相談ができる。さて、これらのプロジェクトを具体的に進める際重要なことは、“自分たちで考えること”、であると思う。また、デジタイゼーションで終わってしまったのは、単に情報部門の仕事を増やしてしまうのみであるため、常に DX まで高める意識が必要である。

地方自治体と連携した肝炎医療コーディネーターの新たな啓発活動

熊本大学病院中央検査部¹⁾

熊本大学病院肝疾患センター²⁾

熊本大学大学院生命科学研究部生体機能病態学分野消化器内科学講座³⁾

○竹村侑紀¹⁾

山下昭一郎¹⁾、今田龍市¹⁾、眞部正弘¹⁾、山内露子¹⁾、森大輔¹⁾、吉丸洋子²⁾³⁾、田中靖人¹⁾²⁾³⁾

【背景】当県の肝がん死亡率は全国でも上位にあり、その主な成因である B 型および C 型肝炎ウイルス感染や脂肪肝の早期発見、治療介入は重要である。現在まで、院内では肝疾患に関する巨大掲示物の作成や、院外では主に都市部において、若い世代も引き付けるような各種肝疾患啓発イベントを駅前で開催するなどし、肝疾患啓発活動を行ってきた。今回は当院の基本理念である「地域の福祉と健康に貢献する」を実践するため、啓発活動未開拓地域において当院と地方自治体とが手を組み、共同プロジェクトを企画、運営した。

【方法】まず Web サイトやソーシャルネットワーキングサービスなどを用いて、県内の市町村における健康に関する取り組みを調査し、候補となる自治体を選定した。その結果、A 町で実施されている「健康増進・食育推進計画」に着目し、A 町役場福祉保健課にアプローチした。本院で実施している肝疾患に関する啓発活動について説明し、共同でプロジェクトを行うことで合意した。およそ 3 か月の準備期間を経て、A 町で開催されるお祭り会場で啓発イベントを実施した。特設ステージでステージイベントが開催される中、周囲に並んだ出店ブースの一部にて、A 町の役場職員 2 名と肝炎医療コーディネーター 10 名で活動を行った。啓発イベントでは①採血による血液検査（17 項目及び FIB-4 index 値）、B 型および C 型肝炎ウイルス検査、②肝臓に関する健康相談、③血管年齢測定、④握力測定、⑤ボール投げ・的あて、⑥アンケート調査を実施するとともに、当センターが行っている「肝炎、脂肪肝早期発見プロジェクト」に関する情報を発信するために⑦啓発チラシ・グッズを配布した。

【まとめ】当初、お祭り開催の中での活動は集客力や音響の影響により困難を極めると予想していたが、ブースへの来訪者は予想を上回るペースで推移し、開始 3 時間で血液検査が、予定数の 30 に達した。また、幅広い年代の来訪と、肝臓に関する質問が想像以上に多く、A 町民の健康意識の高さが見て取れた。その理由のひとつとして、日頃の役場職員の町民への働きかけが、意識向上に繋がっているものと推測された。よって、地方自治体と綿密に連携することにより、肝疾患啓発活動において相乗効果が期待できると考えられた。今回の新たな取り組みは、啓発活動未開拓地域において地方自治体と協力しあうことで十分な成果をあげたと思われた。今後は他の地方自治体とも積極的に共同事業を行い、肝疾患のより深い啓発活動を進めていきたい。

臨床現場で活躍する“臨床検査技師”を目指して

アボットジャパン合同会社

梶 優展

皆様、タスクシフト・シェアは進んでいますでしょうか？

指定講習会の受講率は44.0%、意見交換会でも「進んでいません…」の声を多数聞きます。

人手がない、医師の労働時間は短くならない、忙しくて余裕が無い等の理由が上がります。

AIが臨床検査技師の仕事を奪う恐れがあるのでしょうか？

Chat GPTに聞いてみると、奪われる業務もありますが、臨床検査技師の専門知識や判断力が必要なシーンでは奪われないと回答がありました。

検査室外の活動をすることで、臨床検査技師の存在感を高められることは皆さん周知の事実です。ただ、どのように活動すればよいのか、どんな風に活躍できるか、イメージが湧かないというのが正直なところだと思います。

まずは、マインドチェンジが必要です。

タスクシフト・シェアが進んでいないと問い詰められること、AIに仕事を奪われる可能性があることを気にしながら仕事をし続けることは不健全だと考えます。

そこで、皆様に提案があります。

1, 臨床検査技師の強みが活かせる、2, 臨床検査技師のメリットが感じられ、3, やりたいと思える動機があれば、どうでしょうか？

我々は一步踏み出すことを躊躇している皆様に対して、Diagnostic Support System (DSS) Safety Starter という製品を通じて、臨床検査技師の皆様が臨床現場で活躍するご提案をさせて頂きたいと思えます。

以上

細菌性髄膜炎の診断に FirmArray が有用であった一例

◎和田 幸大¹⁾、吉崎 正志¹⁾、浜島 智央¹⁾、森口 美琴¹⁾、森谷 智輝¹⁾
独立行政法人 労働者健康安全機構 熊本労災病院¹⁾

【はじめに】 *Streptococcus agalactiae* (*S. agalactiae*)は、ヒトの腸管内や女性の膣に存在し、産道感染による新生児の髄膜炎や敗血症の原因菌になる。今回我々は成人の髄液から *S. agalactiae* を検出した。起炎菌の同定に全自動遺伝子解析装置 FilmArray が有用であったため報告する。

【症例】患者は80歳代男性。既往歴に高血圧、高尿酸血症があった。自宅で意識障害があり、体動困難となっていたところを家族が発見し救急要請となった。CT検査で偽腔開存型大動脈解離と診断され、治療目的で当院循環器内科に入院となった。

【臨床経過①】大動脈解離は経過観察となっていたが、入院時の血液検査では白血球 24600/ μ L (好中球 90%)、CRP6.6mg/dL と炎症反応の上昇を認めた。入院3日目でCRP32.1mg/dL まで上昇し、感染症を疑い血液培養が提出された。同日、意識障害が改善しないため脳神経内科に紹介後、MRI 検査では細菌性髄膜炎を示唆する所見を認めた。髄液が採取され、MEPM による抗菌薬治療が開始となった。

【髄液検査】キサントクロミーを呈するやや混濁した髄液が提出された。一般検査では、細胞数 1066/ μ L (多核球優位)、蛋白 444.7mg/dL、糖 38mg/dL と細菌性髄膜炎を疑う結果であった。微生物検査では一般培養検査および FilmArray による遺伝子検査が依頼された。髄液の Gram 染色では菌を認めなかったものの、FilmArray で *S. agalactiae* を検出した。

【臨床経過②】髄液検査終了後、血液培養ボトルが培養8時間後に陽性になり、Gram 陽性の連鎖球菌を認め、後日 *S. agalactiae* と同定された。入院5日目、MEPM から ABPC に de-escalation された。また

左膝の腫脹と圧痛が出現し、提出された関節液からも *S. agalactiae* を検出した。化膿性関節炎に対しては GM の関節内投与が実施された。入院6日目、MRI 検査にて化膿性脊椎炎と腸腰筋膿瘍を疑う所見を認めため、小骨盤内の穿刺液培養検体が提出されたが、菌の発育は認められなかった。入院7日目にはCRP25.2mg/dL と炎症反応の改善が見られ、意識障害も回復傾向であった。入院25日目にはCRP12.3mg/dL と炎症反応は徐々に低下した。

【まとめ】 *S. agalactiae* による成人の細菌性髄膜炎および全身性の感染症を経験した。成人における *S. agalactiae* 感染症の中で、髄膜炎が占める割合は10%未満という報告があり、稀である。髄液の Gram 染色で菌を確認できなかったものの、FilmArray で起炎菌を検出することができ、早期診断に有用であった。髄液提出後の迅速な *S. agalactiae* の検出により、VCM の投与は不必要と判断され、抗菌薬適正使用にも貢献できた。FilmArray 髄膜炎・脳炎パネルの検査費用は安価ではなく検出できない病原体もあるが、検査の迅速性と網羅性から個々の患者背景を吟味して検査を行うことで、その真価が発揮されると考える。

連絡先 ; 0965-33-4151 内線(456)

微生物検査室と病理検査室が連携し抗酸菌感染症診断へ繋がった一症例

◎岩崎 邑香¹⁾、泉 翔太¹⁾、宮崎 康平¹⁾、飯干 未来¹⁾、宮崎 春香¹⁾、松本 翔太¹⁾、木下 まり¹⁾、大園 一隆²⁾
独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院¹⁾、病理診断科²⁾

【はじめに】当院では病理診断科内で病理検査、検査部内で微生物検査を行っているが、同一症例の検体が両部門にそれぞれ提出されることが多い。抗酸菌感染症はこの代表例であり、画像診断検査をはじめ微生物学的検査や病理学的検査など多方面からのアプローチで検索される。この場合、菌体の検出は診断における重要な位置付けとなる。しかし、一部には画像診断検査および病理学的検査において抗酸菌感染を強く疑う所見があるものの、菌体の検出に至らない症例が存在する。今回、微生物検査室と病理検査室の連携によって組織薄切標本を再検索した結果、初検では陰性だった菌体の検出に至り、抗酸菌感染症の診断に繋がった一例を経験したので報告する。

【症例】20歳代女性。頸部疼痛を主訴に前医を受診し、感染症を疑われ CVA/AMPC を投薬されるも改善なく2か月ほど経過していた。当院受診時は発熱、咽頭痛、食欲不振などの症状はなかったが、CT検査にて頸部リンパ節腫大や壊死が散見され、頸部超音波検査でもリンパ節腫大が確認された。患者背景や検査所見より結核性リンパ節炎が疑われ、補助診断目的で結核菌特異的 INF- γ が依頼されたが陰性であった。血液検査は WBC $8.05 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、CRP 0.82mg/dL 、LD 182U/L 、sIL-2R 526U/mL と、感染症や悪性リンパ腫を積極的に疑うような結果は得られず、真菌感染を示唆する β -D グルカンの検査は未施行であった。

【リンパ節生検】微生物学的検査では直接塗抹 Ziehl-Neelsen 染色陰性、病理組織学的検査では乾酪壊死を伴う類上皮細胞肉芽腫形成を認めラングハンス型巨細胞も確認された。両部門とも初検では菌体の検出には至らなかったが、画像診断検査および病理組織検査の背景所見から抗酸菌感染症を強く疑い、組織薄切標本の再検索を行うこととした。病理

検査室では再検時も Ziehl-Neelsen 染色陰性、微生物検査室では陽性に染まる菌体を2か所検出した。この結果を受けて生検材料で結核菌群核酸同定 (TRC)検査を依頼し、陽性の判定をもって結核性リンパ節炎の確定診断となった。

【まとめ】本症例は、普段は扱うことのない組織標本に対して微生物検査技師としての菌体検出技術が活かされた事例であり、微生物検査室および病理検査室がお互いの専門性を活かし協力したことで抗酸菌感染症の診断に至った貴重な一例といえる。我々は塗抹検査で真菌や抗酸菌が確認された際、診断や感染対策の一助として病理検査室に情報共有を行っており、普段から部門間でコミュニケーションを欠かさない姿勢も本症例の迅速な診断に寄与したと考える。また、当院はワンフロアに微生物検査室と病理検査室があり、動線が短いことも強みであると考えられる。今後もお互いに連携し診療への貢献を継続していきたい。

独立行政法人 地域医療機能推進機構
熊本総合病院 検査部
TEL : 0965-32-7111

同種造血幹細胞移植後患者の血液培養から *Mycobacterium fortuitum* が検出された 2 症例

◎工藤 康晴¹⁾、竹内 遥¹⁾、松永 悠里¹⁾
独立行政法人 国立病院機構 熊本医療センター¹⁾

【はじめに】*Mycobacterium fortuitum* は土壌や水道水など環境中に広く分布している。Runyon 分類のIV群に分類される迅速発育抗酸菌(RGM)であり、本菌を含む RGM は肺炎や皮膚・軟部組織感染症の報告が多数ある一方、血流感染症の報告は少ない。今回、血液培養より *M. fortuitum* が検出された症例を経験したので報告する。

【症例 1】59 歳、男性。既往歴なし。現病歴：骨髄異形成症候群。同種造血幹細胞移植の精査加療目的にて当院紹介となった。同種造血幹移植後で免疫抑制剤を使用していた。20XX 年 12 月 1 日、悪寒と 38.4℃の発熱のため、血液培養 2 セット採取と TAZ/PIPC が投与された。4 日後に、血液培養 2 セットが陽性となり、グラム染色の結果、放線菌を疑う GPR 認められた。翌日、質量分析装置 (MALDI-TOF MS) による同定検査の結果、Score value 1.88 で *M. fortuitum* と判定されたため、主治医に RGM の可能性があることを報告した。その後、抗菌薬は AMK と LVFX が投与された。5 日後に CV カテーテルが抜去され、培養検査が提出されたが陰性であった。その後の血液培養から菌の検出はなかった。

微生物学的検査:血液培養装置は BacT/ALAERT3D を使用した。12 月 1 日採取の血液培養検体は 89 時間で好気ボトル 2 本が陽性となった。グラム染色では菌糸状にフィラメント化した GPR が集塊状に認められた。Kinyoun 染色を行い、陽性であったため放線菌を疑った。血液寒天培地上で 35℃、24 時間の炭酸ガス培養後に微小集落の発育が認められた。質量分析装置の結果 Score value 1.88 で *M. fortuitum* と判定されたため、主治医に RGM の可能性があることを報告した。後日、新鮮なコロニーから再度同定を行った結果、Score value 2 以上で本菌と同定した。4 日後の血液培養検体 1 セットも 12 月 1 日と同様の結果となった。また、5 日後に提出された CV カテーテルは培養陰性であった。

【症例 2】45 歳、男性。既往歴：なし。現病歴：急性骨髄性白血病。同種造血幹細胞移植加療目的で入院となった。造血幹細胞移植後で免疫抑制剤を使用していた。20XX 年 1 月 16 日、38.7℃の発熱と軽度の悪寒があり、血液培養 2 セット採取と ABK が投与された。5 日後、血液培養 2 セットが陽性となり、グラム染色の結果から RGM を疑う GPR が検出されたため、抗菌薬は AMK と LVFX が投与された。同日に血液培養 2 セット採取されているが陰性であった。

微生物学的検査:血液培養検体は 103 時間と 105 時間で好気ボトルのみが陽性となった。グラム染色では、フィラメント化した GPR が認められたため、Kinyoun 染色と Ziehl-Neelsen 染色を実施し、ともに陽性となった。症例 1 と類似したグラム染色像と Ziehl-Neelsen 染色が陽性となったため、RGM の可能性があることを主治医に報告した。血液寒天培地上で 35℃、24 時間の炭酸ガス培養後に微小集落の発育が認められた。質量分析装置の結果 Score value 2.0 以上で *M. fortuitum* と判定された。

【考察】*M. fortuitum* は、免疫抑制状態における日和見感染などで起炎菌となる。報告数は少ないが、カテーテルなどのデバイスに付着して存在することが知られており、カテーテル血流感染症の起炎菌としても報告されている。今回の 2 症例では、造血幹細胞移植後患者で免疫抑制剤を使用していた。また培養からは検出されなかったが、カテーテル留置があり、カテーテル感染の疑いがあった。そのため免疫抑制患者や中心静脈カテーテル挿入者では、RGM を考慮して検査を行う必要がある。

【連絡先】熊本医療センター 検査科 細菌検査室
096-353-6501 (内線番号:3302)

同定に苦慮した *Capnocytophaga canimorsus* による敗血症の1例

◎西野 航平¹⁾、山本 玲奈¹⁾、中村 公亮¹⁾、磯崎 可能子¹⁾、松下 久美子¹⁾、山本 景一²⁾、磯崎 将博¹⁾
一般社団法人 天草都市医師会立 天草地域医療センター¹⁾、熊本大学病院²⁾

【はじめに】

Capnocytophaga canimorsus および *Capnocytophaga cynodegmi* は、主に犬や猫の口腔内常在菌として分離され、咬傷や創傷によりヒトに感染する。

今回我々は、初回同定検査で *Capnocytophaga cynodegmi* と誤同定された *Capnocytophaga canimorsus* による敗血症を経験したので報告する。

【症例】

患者は65歳男性。発熱、倦怠感、後頭部痛を主訴に近医を受診。来院時、血圧40台と低値を示し、下肢の浮腫と広範囲の紫斑に加え、血液検査では、多臓器不全所見、炎症所見を認め、当院へ紹介、搬送され緊急入院となった。しかし、入院時も血圧低値が持続し、肝腎機能障害や血小板減少を認めたことから血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、播種性血管内凝固症候群（DIC）が疑われ、他病院へ転院となった。

【微生物学的検査】

当院で入院時に提出された血液培養2セット4本中、培養開始後12時間で嫌気ボトル2本のみ陽性となり、グラム染色鏡検にて、両端が紡錘形で多形成を示すグラム陰性桿菌が確認された。これらのことから嫌気性菌を疑い、トリ・ソイ血液寒天培地（ヒツジ）とチョコレート寒天培地の分画培地、トリ・ソイ血液寒天培地（ヒツジ）とBTB寒天培地の分画培地（極東製薬）を用いて35℃・好気培養、ブルセラHK寒天培地（RS）、BBE寒天培地（極東製薬）を用いて嫌気培養を実施した。培養48時間後に血液寒天とチョコレート寒天および、ブルセラHK寒天においてコロニーの発育を認めた。

同定検査に進む際、転院先にて血液培養陽性となり、質量分析を実施した結果、*C. canimorsus* と同定されたという情報を得た。その後、当院で実施し

た同定キットIDテスト・HN-20ラピッド（日水製薬）でも *C. canimorsus* と同定された。念のため、当院で *C. canimorsus* に特異的なプライマーを用いてPCR検査を実施したところ、結果は陰性だったため、今度は *C. cynodegmi* に特異的なプライマーを用いてPCR検査を実施した。その結果、陽性となった。この時点で、質量分析とPCR検査の結果に乖離が生じたため、菌株を国立感染症研究所に送付し遺伝子解析を依頼した。その結果、両菌種との相同性が高く、鑑別が出来なかった。

最終的には当院で用いたプライマーが当たる部位の配列が *C. cynodegmi* の配列と完全に一致する *C. canimorsus* であることが判明した。

【考察】

今回検出された *C. canimorsus* は *C. cynodegmi* と遺伝学的にかなり近く、生化学性状による鑑別は困難なため、菌種特異的PCR法を用いた遺伝子検査を実施することが菌種を確定する上で重要である。しかし、今回分離された菌株は、菌種特異的なプライマーが当たる部位の配列が *C. cynodegmi* の配列と100%一致する非常に稀な *C. canimorsus* であったことから、PCR検査において誤同定されたと考えられる。

【まとめ】

今回我々は、血液培養より非常に稀な *C. canimorsus* を分離した症例を経験した。正確な菌種同定には、遺伝学的手法も並行して実施することは臨床上極めて有用である。しかし、本症例のように特定の遺伝子領域の塩基配列による同定は識別困難な場合があり、必ずしも明確な結果が得られるとは限らないことを念頭に置き、患者背景や臨床症状と合わせて、菌の推定や同定の一助として使用することが大切だと考える。

連絡先 0969-24-1111(内線 164)

当院で分離されたノカルジア感染症 24 例の特徴

◎蛸原 優衣¹⁾、亀井 亜希乃¹⁾、澤 朋香¹⁾、丸塚 洋基¹⁾、吉田 賢太¹⁾、岩永 祐季¹⁾、川尻 美由紀¹⁾、大吉 かおり¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

Nocardia 属は放線菌類の一種で、免疫不全状態にある患者や高齢者、基礎疾患を有する患者に経気道または経皮的に感染する。

ノカルジア症は画像所見で特定するのは困難であり、菌の検出には長期培養を必要とするため、日和見感染症の一つとして念頭に入れ検査を行うことが重要である。

今回、当院で分離された*Nocardia* 属について調査したので報告する。

【対象・方法】

2015 年1 月から2024 年12 月の10 年間に、当院で臨床検体より*Nocardia* 属が分離された24 例を対象とした。

症例の患者背景（性別、年齢、自覚症状の有無、免疫抑制剤・ステロイドの使用歴、基礎疾患）、*Nocardia*属の分類とそれらが検出された検査材料、薬剤感受性結果、使用抗菌薬について後ろ向きに調査した。

【結果】

1. 患者背景

男性 15 例、女性 9 例、年齢は 46 歳から 96 歳、平均年齢は 76.6 歳であった。自覚症状を呈する症例は 17 例で、発熱が 9 例と最も多く、次いで息苦しさや咳などの呼吸器症状が多くみられた。免疫抑制剤やステロイドを使用していた症例は 12 例であった。糖尿病などの基礎疾患を有する症例は 18 例であった。

2. 薬剤感受性結果と薬剤感受性パターンによる簡易同定

当院で検出された*Nocardia* 属24 例のうち22 例が*Nocardia* sp. であり、*Nocardia brasiliensis* と *ocardiaafricana/nova* は1 例ずつ同定された。検査材料は、喀出痰・吸引痰が最も多かった。

Nocardia sp. と同定された22 例では文献を参考に薬剤感受性結果による簡易同定を行い、*N. asteroides/farcinica/nova* が3例、*N. asteroides* が6 例、*N. arcinica/nova* が7 例、*N. brasiliensis/otitidiscaviarum* が4 例であった。

3. 使用抗菌薬

ノカルジア症の治療が行われた症例は24 例中11 例で、そのうち7 例は ST 合剤を第一選択薬として使用された。治療経過中に抗菌薬が変更された症例は11 例中6 例で、変更を繰り返す症例が4 例あった。変更理由は、「副作用」4 例、「症状の改善がみられない」4 例、「入院・転院」3 例、

「*Nocardia* 属のみの治療にシフトチェンジ」2 例、「ST 合剤禁忌」1 例であった。

【まとめ】

今回の調査から、当院におけるノカルジア症は免疫抑制状態にある高齢者に多く発症していた。

Nocardia 属の同定は難しいとされており、当院でもほとんどが同定不能と報告されていた。正しく同定を行うことは適切な抗菌薬の使用につながることから、質量分析装置を導入していない施設でも今回使用した簡易同定を行うことで治療の手助けになると考えられる。治療ではST 合剤を第一選択薬として使用する症例が最も多かったが、抗菌薬の変更を繰り返す症例もみられた。高齢化に伴い、今後ノカルジア症は増加することが懸念される。患者情報からノカルジア症を含む日和見感染症が疑われる場合、塗抹検査での慎重な観察やKinyoun 染色の追加、培養時間の延長など、ノカルジア症を鑑別疾患の一つとした検査の実施が重要である。

連絡先：096-351-8000（内線 2020）

腰痛患者の血液より *Streptococcus mutans* を分離し化膿性脊椎炎の診断に至った一例

◎土橋 朱音¹⁾、境 大飛¹⁾、稲葉 美香¹⁾、永田 邦昭¹⁾
地方独立行政法人 くまもと県北病院¹⁾

【はじめに】

Streptococcus mutans はヒトの口腔内に常在するグラム陽性球菌で、う蝕症の主要な原因菌である。今回私たちは、抜歯後に腰痛、体動困難を主訴に来院した患者の血液培養より *S. mutans* を連続で検出し、最終的に化膿性脊椎炎の診断に至った症例を経験したので報告する。

【症例】

80歳代男性

既往歴：特記事項無し

主訴：腰痛

現病歴：入院3日前より腰痛が出現し、体動困難となったため、救急外来受診後入院となった。

来院時所見：意識清明、BT 37.3℃、CRP 21.45mg/dL、WBC $7.96 \times 10^3 / \mu\text{L}$

入院後経過：腰痛のため寝返りが打てない状態であったが、脊椎叩打痛は認められず、初診時の疼痛の局在同定は困難であった。CTやMRI検査でも腰痛の原因となりうる所見は認められなかった。入院時の血液培養2セット4本から、培養1日目にグラム陽性球菌が分離され、質量分析装置 MALDI Biotyper™(BRUKER)にて *S. mutans* と同定された。菌判明後、VCMが投与開始されたが、入院2日目と6日目の血液培養からも連続して同菌が分離された。入院13日目に炎症所見が改善した時点で、薬剤感受性試験成績も加味し、抗菌薬がABPCにde-escalationされた。入院15日目に再度腰椎MRI検査が実施され、入院時に認められなかった腰椎の炎症所見が確認され、化膿性脊椎炎および右腸腰筋炎疑いの診断に至った。抗菌薬治療により炎症反応は徐々に改善し、腰痛も自制内となった。抗菌薬を内服(AMPC)にスイッチし、自宅退院となった。

【考察】

患者は入院前に歯痛にて歯科に通院し、抜歯の治療

を受けており、う蝕症および歯科治療に伴う歯性感染によって腰椎へ菌が侵入して化膿性脊椎炎に至ったものと推測される。

【まとめ】

S. mutans はう蝕の代表的な起炎菌であるが、化膿性脊椎炎の起炎菌となった症例は稀で、貴重な症例を経験することができた。今回の症例はう蝕症に關与する *S. mutans* が血液培養から分離されたことにより、歯性感染による病巣の追跡に役立ち、腰痛の原因が感染症であったことも判明した。血液培養陽性時の迅速な菌種同定が病態解明へつながる有益な情報源となり、適切な診断と治療に寄与することができた。

連絡先：0968-73-5000(内線 263)

胆管炎の患者の血液培養から *Streptococcus infantarius* subsp. *coli* を検出した一例

◎中村 公亮¹⁾、西野 航平¹⁾、山本 玲奈¹⁾、磯崎 可能子¹⁾、松下 久美子¹⁾、林 秀幸²⁾、磯崎 将博¹⁾
一般社団法人 天草都市医師会立 天草地域医療センター¹⁾、熊本大学病院²⁾

【はじめに】

Streptococcus infantarius は、*Streptococcus bovis* group に属し、*S. infantarius* subsp. *infantarius* と *S. infantarius* subsp. *coli* の2種類の亜種が存在する。本菌は、膵臓癌や胆管癌、胆管炎を伴った患者から分離されやすいとされている。今回、胆管炎の患者の血液培養から *S. infantarius* subsp. *coli* を検出した症例を経験したので報告する。

【症例】

患者は膵頭部癌切除後で化学療法中の73歳男性。発熱を主訴として夜間に緊急搬送され、胆管炎疑いで緊急入院となった。入院時に血液培養2セットと尿培養が提出された。

【微生物学的検査】

入院時に採取された血液培養が約8時間で2セット4本すべて陽性となった。陽性ボトルを用いてグラム染色を行い、腸球菌が疑われるグラム陽性球菌と腸内細菌が疑われるグラム陰性桿菌が認められたため、Film Array(ビオメリュー・ジャパン)と同時にサブカルチャーを実施した。Film Array では、*Klebsiella pneumoniae* と *Streptococcus* sp. が検出された。一方、サブカルチャーは、羊血液寒天培地/ BTB 乳糖寒天分画培地(バイタルメディア TWIN プレート4 極東製薬)を用いて培養を行い、グラム陽性球菌は羊血液寒天培地上で弱いα溶血のコロニーを示し、BTB 乳糖寒天培地上では、黄色の微小コロニーの発育を認めた。グラム陰性桿菌に関しては、*Klebsiella* 属のコロニーを呈していた。グラム陽性球菌の同定と感受性検査は、RAISUS S4 CP2 パネル(島津ダイアグノスティクス)を用いて検査した結果、*S. bovis* となった。しかし、CP2 パネルは Lancefield 血清型 D 群に属する *bovis* group の菌名が *S. bovis* のみのため、RAPID ID32 STREP(ビオメリュー・ジャパン)による同定も実施した。結果は、

S. equinus(同定確率 82.2%)、*S. infantarius* subsp. *coli*(同定確率 16.3%) となった。これらの方法では鑑別することができなかつたため追加で質量分析による同定と 16SrRNA 遺伝子解析も行った。結果は両方ともに *S. infantarius* subsp. *coli* と同定され、質量分析装置は 99.9%、16SrRNA 遺伝子解析では、98.5%と高い相同性が認められた。グラム陰性桿菌は、RAISUS S4 EB1 パネルを用いて検査し、結果は *K. pneumoniae* と同定された。また、尿培養からの検出菌は *K. pneumoniae* のみであった。

【考察】

S. bovis group は、菌種ごとに感染性心内膜炎(IE)や髄膜炎、癌などの疾患と密接な関係性があると言われている。今回検出された *S. infantarius* subsp. *coli* は、*S. bovis* group の中でも DNA group4 に属する菌種であり、膵臓癌や胆管癌、胆管炎の患者からの分離報告がある。このような背景から疾患の早期発見や治療のために正確な菌種の同定が重要である。本症例は、グラム染色像とサブカルチャーから得られたコロニーの形態などの微生物学的検査所見や患者が膵頭部癌の既往があったことから、当初は消化器癌に関連する *S. gallolyticus* による感染を疑った。しかし、同定キットを用いた生化学的性状による同定で鑑別できなかった。そのため、質量分析による同定と 16SrRNA 遺伝子解析を行い、本菌を同定することができた。また、臨床背景においても繰り返す胆管炎の症状があり、*S. infantarius* subsp. *coli* を同定する上での判断材料となった。

【まとめ】

S. bovis group が疑われる場合は、生化学性状に基づく同定のみではなく、臨床背景を考慮した上で質量分析による同定や遺伝子検査を活用した検査を実施することで正確な菌種及び亜種の同定に繋がると考える。連絡先 0969-24-4111 (内線 164)

耳漏より検出した稀な偏性嫌気性グラム陰性桿菌 *Desulfovibrio desulfuricans* の一例

◎稲葉 美香¹⁾、境 大飛¹⁾、土橋 朱音¹⁾、永田 邦昭¹⁾
地方独立行政法人 くまもと県北病院¹⁾

【はじめに】

Desulfovibrio 属は土壌や河川、海水など自然界に広く分布する偏性嫌気性グラム陰性桿菌である。形状の多くは、三日月形で結合の仕方で sigmoid:S 字状やらせん状を示すと言われている。一般に末端に鞭毛を持ち、活発に運動性を示す。また、硫酸還元菌(SRB:sulfate-reducing bacteria)の一種である。

Desulfovibrio 属は主に消化器系からの検出が多いが今回は耳漏より検出した稀な症例であった為、性状を含め報告する。

【症 例】

患者：90代女性

既往歴：不整脈・脊椎管狭窄症・右THA後

現病歴：20xx年の施設入所時より右耳漏あり。5年後、吸引の際に右鼻より出血を繰り返すようになった。翌年にCOVID-19感染後より、鼻腔内腫脹及び耳漏が増悪した為、当院耳鼻咽喉科へ紹介となった。

所見：副鼻腔CTでは、右側頬部～上顎洞、右鼻腔に腫瘤を認め、頭蓋内浸潤も認められた。病理検査では、鼻腔腫瘍生検組織にて、NUT癌、鼻副鼻腔未分化癌疑いとなったが細胞数不足にて確定診断には至らなかった。

【微生物学的検査】

1. 提出材料

耳漏

2. 塗抹・分離培養検査

グラム染色にて、陽性球菌(1+)、陽性桿菌(1+)、細い陰性桿菌(3+)、白血球(1+)が認められた。分離培養は、嫌気性菌の存在を疑いブルセラHK寒天培地で35℃嫌気培養、チョコレート寒天培地と羊血液寒天培地で35℃炭酸ガス培養、ドリガルスキー寒天培地で35℃好気培養を行なった。培養1日目羊血液寒天培地とチョコレート寒天培地に白小コロニー

(1+)と、培養3日目に嫌気条件下のブルセラHK寒天培地に、半透明の微小コロニー(2+)と半透明の平坦小コロニー(1+)が発育し、硫黄臭気を有していた。

3. 同定検査

質量分析装置(MALDI バイオタイパー)を用いて測定を行なった。ブルセラHK寒天培地より① *Desulfovibrio desulfuricans*、② *Peptoniphilus harei*、羊血液寒天培地とチョコレート寒天培地より③ *Corynebacterium* spp. が同定された。*D. desulfuricans*の追加試験として Desulfovridin 試験にて、陽性反応を認めた。

4. 薬剤感受性検査

被検菌の薬剤感受性検査はライサス S4 嫌気性菌感受性プレートを用いて行った。*D. desulfuricans*は、培養4日目発育を認め、MNZ： $\leq 0.25\mu\text{g/mL}$ 、MEPM： $\leq 0.25\mu\text{g/mL}$ 、ABPC/SBT： $\leq 0.25\mu\text{g/mL}$ 、LVFX： $> 8\mu\text{g/mL}$ フルオロキノロン系に耐性傾向が認められた。

【考 察】

*D. desulfuricans*はヒトの消化管や口腔に常在するが、消化器系病変からの検出が最も多く、菌血症や肝膿瘍、腹膜炎などの報告はあるが耳鼻咽喉科の病変からの検出は余り知られていない。今回は、耳漏から検出された稀な一症例であった。*D. desulfuricans*は自然界に広く存在する為、広範囲な部位からの検出が考えられる嫌気性菌であると思われる。菌の形態や性状を利用し菌の検出に繋げたいと考える。

連絡先：0968-73-5000(内線263)

固形培地に極めて発育困難であった新菌属 *Hominimerdicola aceti* による菌血症の一例

◎境 大飛¹⁾、土橋 朱音¹⁾、稲葉 美香¹⁾、永田 邦昭¹⁾
地方独立行政法人 くまもと県北病院¹⁾

[はじめに]

Hominimerdicola aceti は 2022 年に Hitch らによって新菌属・新菌種として提案された偏性嫌気性グラム陽性球菌である。本菌はヒトの腸管に常在し、健康者の便から分離されているが、その病原性については明らかになっていない。今回、我々は 80 代女性の血液より *Hominimerdicola aceti* を分離し、本邦初例と考えられたため、症例とともに微生物学的特性について報告する。

[症例]

80 代女性。発熱に伴う憔悴、食思低下、採血にて WBC $22.0 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、CRP18.22mg/dL と炎症反応高値が認められ、精査加療目的で来院。

[微生物学的検査]

自動血液培養装置 BACT/ALERT[®]3D（バイオメリュール・ジャパン）にて 2 セット中 1 本の嫌気ボトルが 70 時間で陽性となった。ボトル内溶液のグラム染色ではブドウ球菌様のグラム陽性球菌であった。サブカルチャーを行ったヒツジ血液寒天培地（栄研化学）、ドリガルスキー改良寒天培地（島津ダイアグノステックス）には発育が認められず、嫌気性菌が疑われた。嫌気培養をブルセラ HK 寒天培地（極東製薬）にて行ったが、発育は認められなかった。そのため、HK 半流動生培地（極東製薬）にサブカルチャーを行ったところ、菌の発育が認められ、継代培養をしていくにつれてガス産生も見られた。また、菌が発育した HK 半流動生培地からブルセラ HK 寒天培地にサブカルチャーをして、湿潤性を高めて嫌気培養を行うと、僅かにコロニーが発育した。発育した HK 半流動培地の内溶液、コロニーのグラム染色は、ブドウ球菌様の形態ではあったが、グラム陽性の染色性が弱まっておりグラム不定となっていた。血液培養ボ

トルの内溶液、コロニーともに質量分析装置 MALDI Biotyper にて同定検査を行ったが、同定不可となったため、16SrRNA 遺伝子の塩基配列解析を行ったところ、*Hominimerdicola aceti* と同定された。薬剤感受性検査については、感受性プレートに発育不良のため、測定不可となった。

[まとめ]

本邦初症例と考えられる *Hominimerdicola aceti* による菌血症の一例を経験した。今回、患者には腸管感染症は認められず、患者が高齢かつ低栄養状態であったため、バクテリアトランスロケーションが血中に侵入した原因の一つとして考えられる。

Hominimerdicola aceti は、グラム染色にてブドウ球菌様のグラム陽性球菌に見え、初代のサブカルチャーでは発育せず、湿潤性を高めて培養を行うか、液体培地ないしは半流動培地にしか発育しないという特徴を持った菌であった。このような微生物学的特性が認められた場合、本菌の可能性を疑って、精査をすることが必要であると考えられる。

[謝辞]

遺伝子解析ならびに御指導いただきました東京医科大学微生物学分野教授大楠清文先生に深謝致します。

連絡先:0968-73-5000(内線 261)

肝臓に発生した Perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) の1例

◎伊藤 瑠架¹⁾、岩永 美紗樹¹⁾、杉谷 拓海¹⁾、木下 史暁¹⁾、近藤 妙子¹⁾、松岡 拓也¹⁾、田上 圭二¹⁾、
神尾 多喜浩¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

血管周囲類上皮細胞腫瘍 perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) は、血管周囲類上皮細胞由来の間葉系腫瘍である。PEComaには腎臓に発生する angiomyolipoma (AML)、肺に発生する clear cell sugar tumor (CCST) などが含まれるが、肝臓原発も経験される。

今回われわれは、肝臓原発のPEComaを経験したので、細胞像を中心に報告する。

【症例】

60代女性。検診の腹部超音波検査で高エコーを示す12mm大の結節を指摘され、当院を受診した。精密検査の結果、肝細胞癌は否定的であったので、検診で経過観察となった。その後、検診の腹部超音波検査で結節の増大がみられ、再度受診した。再度の精密検査で肝細胞癌を否定できず、腹腔鏡下肝S6部分切除術が施行された。

【細胞診所見】

手術標本の捺印細胞診では、軽度の出血や小型リンパ球を背景に、異型細胞が集塊を形成しながら出現していた。核の大きさは小型から中型で、類円形から紡錘形の核を有する平滑筋様細胞が多数みられた。核クロマチンは繊細～顆粒状で、腫大した核小体を認めた。また、脂肪細胞の集塊もみられた。

【組織所見】

肉眼的に結節の断面は灰白色～淡黄色調を示し、境界明瞭な充実性腫瘍を形成していた。HE標本では、淡好酸性細胞質と腫大した核小体、核の大小不同を有する多角形または紡錘形の平滑筋様細胞や成熟脂肪細胞が充実性に増殖していた。核分裂像や多形性はみられず、明らかな悪性像を認めなかった。

免疫染色では平滑筋様細胞がHMB-45陽性、ALK陰性であり、PEComaと診断された。

【まとめ】

PEComaは1992年にその概念が提唱され、2002年にWHO分類で定義された比較的新しい腫瘍群である。腎臓のAML、肺のCCST、リンパ脈管筋腫症などが含まれ、腎臓をはじめ肝臓、膵臓、大腸、鼻腔、生殖器に発生する。自験例は、肝臓原発と考えられるAMLであった。AMLは成熟脂肪細胞、血管内皮細胞、平滑筋細胞で構成され、腫瘍内の脂肪細胞の占める割合は様々である。脂肪細胞が占める割合が低い場合、低分化型肝細胞癌との鑑別が困難である。そこで、メラノサイト系マーカーであるHMB-45やMelan-Aを用いた免疫組織化学的検査が有用である。

PEComaの鑑別疾患として、肝細胞癌が挙げられる。PEComaは非障害肝に好発するのに対して、肝細胞癌は慢性肝炎や肝硬変などの慢性肝疾患を背景に好発する。両者では背景肝が異なるので、発症時の肝臓の状態を考慮した診断が必要である。自験例では、異型の弱い平滑筋様細胞が多数みられ、脂肪細胞の集塊も出現していた。これらの所見はPEComaに特徴的な所見であり、細胞診での鑑別は可能であると考えた。また、PEComa発症の平均年齢は40歳前後で、女性に好発するのに対して、肝細胞癌発症の平均年齢は50代で、男性に好発する。発症時の年齢や患者の性別も診断に重要な情報となる。肝細胞癌などの悪性腫瘍を疑う場合、血管や脂肪細胞の多彩な細胞所見に着目し、PEComaを鑑別に挙げ、背景肝や年齢、性別を考慮した診断が必要である。

済生会熊本病院—096-351-8000（内線2080）

穿刺吸引細胞診で肉芽腫性乳腺炎を疑った2症例

◎新納 瑞稀¹⁾、田中 寛大¹⁾、関本 香純¹⁾、園田 鮎美¹⁾、川野 陽子¹⁾、井上 博幸¹⁾、栗脇 一三²⁾、
林 裕倫³⁾
熊本労災病院 中央検査部¹⁾、熊本労災病院 病理診断科²⁾、熊本労災病院 乳腺外科³⁾

【はじめに】

肉芽腫性乳腺炎(granulomatous mastitis:以下GMと記す)は稀な良性、慢性炎症性疾患であり、最終出産より5年以内の妊娠可能な年齢の女性に発症することが多い。臨床的に腫瘤を形成するため乳癌との鑑別が問題となる。今回、我々は穿刺吸引細胞診で肉芽腫性乳腺炎を疑った2症例を経験したので報告する。

【症例】

症例1:20歳代,女性。3年前に出産経験あり。3週間前より、左乳房外上部に発赤や腫脹と疼痛があり、当院乳腺外科受診。CTでGMを疑うが、乳癌の可能性も否定できなかった。乳腺エコーでAC領域に60mm大の低エコー域を認めた。内部不均一で、流動性があり、血流豊富なため炎症性変化や膿瘍が疑われたが、乳癌との鑑別を目的に穿刺吸引細胞診が実施された。穿刺検体の一部で細菌学的検索を行い *Corynebacterium kroppenstedtii* が同定された。

症例2:40歳代,女性。3年前に出産経験あり。1か月前に右胸のしこり、発赤や疼痛と腫脹が出現。また発熱があり、当院乳腺外科受診。生化学検査でCRPの上昇を認めた。乳腺エコーでCD領域に50mm大の低エコー域を認めた。内部は流動性があり、周囲脂肪織は輝度上昇を示した。炎症性変化や膿瘍を考え、症例1での経験からGMの可能性を疑い、穿刺吸引細胞診が実施された。穿刺検体の一部で細菌学的検索を行い *C. kroppenstedtii* が同定された。

【穿刺吸引細胞診所見】

症例1:多数の好中球を主体とし、少数のリンパ球や組織球を認める強い炎症性背景に、多核組織球や類上皮細胞を認めた。類上皮細胞を含む組織球は核の腫大や核小体の顕在化がみられるが、核異型やクロマチンの増量に乏しかった。また毛細血管間質を伴う線維芽細胞集塊などを認めた。強い炎症と変性

を示すが壊死は認めなかった。以上の所見よりGMを疑った。

症例2:多数の好中球を主体とし、リンパ球や組織球を認める強い炎症性背景に、多核組織球や類上皮細胞を認めた。また毛細血管間質を伴う線維芽細胞集塊などを認めた。強い炎症と変性を示すが、壊死は認めなかった。以上の所見よりGMを疑った。

【考察】

症例1は問診の段階で乳癌の可能性を考慮しCT、乳腺エコーを行った。GMを疑ったが、画像所見上乳癌の可能性を完全に否定できなかったため穿刺吸引細胞診が実施された。症例2は乳腺エコー所見でGMを疑い穿刺吸引細胞診が実施された。2症例は同様の細胞所見を呈した。

組織学的にGM初期では、リンパ球を主体とする炎症細胞が出現し、亜急性期で粘液状物質、フィブリン網状物質、紡錘形の線維芽細胞がみられる。慢性化するに伴いリンパ球は減少し、好中球や好酸球の増加を示す多彩な像を呈し、毛細血管を伴う線維芽細胞集塊や膠原線維が増加するとされる。今回の2症例は慢性期に相当する細胞像と考えられる。鑑別を要する他の肉芽腫形成疾患として、結核やサルコイドーシス等が挙がるが、壊死や膿瘍の有無で鑑別が可能である。また、細菌培養で、GMとの関係が示唆される *C. kroppenstedtii* が同定され、今回の細胞像を支持するものであった。しかしながら一般的にこの菌の同定は困難とされているため、細胞診によりGMを疑う事ができれば、診療上有用と考える。

【まとめ】

GMは、臨床的に乳癌との鑑別が困難な場合がある。細胞診で本疾患を推定できれば、早期の治療方針決定に有用であるため細胞所見を認知しておくことが重要である。

連絡先:0965-33-4151内線(460)

高齢者において子宮内膜腺の変化を認め、細胞検査士間で意見が分かれた一例

◎下野原 壮¹⁾、谷村 玲奈¹⁾、折田 彩香¹⁾、原田 康治¹⁾、河野 公成、畠中 真吾²⁾、猪山 賢一¹⁾
国保水俣市立総合医療センター¹⁾、済生会川内病院²⁾

【はじめに】

子宮内膜腺間質破綻（EGBD）は閉経前後に好発する病態であり、子宮内膜癌（G1）と鑑別が必要な場合がある。今回、我々は 70 歳代と高齢でありながら EGBD 様の内膜変化を認め、細胞検査士間で意見が分かれた一例を経験したので報告する。

国保水俣市立総合医療センター
0966-63-2101（内線 261）

【症例】

患者：70 歳代女性

主訴：不正性器出血

2 経産、50 歳代にて閉経、月経様出血あり

経膈超音波にて内膜肥厚不明瞭

頸部・内膜細胞診（従来法にてアルコール固定）、
および内膜生検が実施された。

【細胞診所見】

血性背景に、多数の細胞集塊を認めた。一部には乳頭状集塊や不整形突出および腺腔様構造を認めた。また、楕円形核の血管様成分が出現していた。

【考察・まとめ】

今回の症例では 2 名が悪性、2 名が良性と意見が分かれた。部門内でカンファレンスを行うと悪性を支持した 2 名の細胞検査士は子宮内膜間質凝集塊や EGBD 様の変化を子宮内膜癌（G 1）相当と判断していた。また、70 歳代では EGBD 様の変化が起こりえないと思い込んでいた。臨床に情報を確認するとホーリン錠が 15 日前に処方されており、エストロゲン製剤による内膜の変化であると考えられた。年齢や病態と乖離する像を認めた際、一度立ち止まり、臨床に患者情報を確認することで過剰診断や過小診断を防ぐことができると考える。

当院における乳癌センチネルリンパ節転移診断 OSNA 法の導入検討

◎坂本 純輝¹⁾、永井 香代子¹⁾、岩崎 ユリ²⁾、佐藤 敏美³⁾

独立行政法人 地域医療機能推進機構 人吉医療センター 臨床検査部¹⁾、治験センター²⁾、病理診断科³⁾

【背景】当院では年間約70～100例程の術中迅速組織検査(以下、迅速検査)のうち約1/3を乳癌センチネルリンパ節生検(以下、SNLB)が占める。従来の術中迅速組織診断を行う病理医師には早急な診断が求められ、診断結果が直接患者の術式決定に影響を及ぼすため心理的負担も大きい。One-step nucleic acid amplification Sysmex社(以下、OSNA法)は、転移リンパ節に発現量が多いcytokeratin19(以下、CK19)を標的遺伝子として、可溶化から遺伝子増幅までを自動で行い、転移の有無を診断できる定性検査である。今回、当院では迅速検査を維持していくと同時に、病理医師や臨床検査技師の負担軽減を期待し、OSNA法の導入が決定したが、過去に遺伝子関連医療機器の導入実績がなかった。また、本邦でCK19無発現或いは低発現乳癌の症例報告があり、これらの症例に遭遇した際の偽陰性を減らす為にOSNA法の診断補助方法として捺印細胞診断(以下、CY)が有効か検討したので併せて報告する。

【目的】OSNA法とCYを併用した検査法と従来法の比較検討

【対象】2022年4月1日～2023年12月31日、SNLBを施行した60例

【方法】リンパ節を計測後、最大長径方向に平行且つ偶数個になるよう2mm以下の間隔で切り出した。全断面からスライドガラスを用いてCY用の標本を作製した後、一定方向から交互にOSNA法と従来法に検体を振り分け、迅速検査を施行。3法の結果を判定1(2+、+、-)と判定2(転移陽性或いは転移陰性)に分類し比較検討後、特異度と一致率を算出した。

【判定基準】・従来法：「2+ (転移陽性)」=2mm以上のmacro metastases、「1+ (転移陽性)」=2mm未満のmicro metastases及びisolated tumor cells、「- (転移陰性)」=転移なし

・OSNA法：「2+ (転移陽性)」=14000copies/ μ L以上、「1+ (転移陽性)」=900～14000copies/ μ L、「- (転移陰性)」=900copies/ μ L未満

・CY：「2+ (転移陽性)」=300個以上の細胞で構成される集塊、「1+ (転移陽性)」=0～300個未満の集塊、「- (転移陰性)」=転移なし

【結果】従来法と各検査方法の特異度と全体の一致率を以下に示す。

・OSNA法 (n:109)

判定1：特異度98.9%、一致率95.4%(不一致5例：偽陰性3例)判定2：特異度98.9%、一致率96.3%(不一致4例：偽陰性3例)参考Sysmex社結果：特異度97.1%(n:104)、一致率92.4%(n:450)

・CY法 (n:107)

判定1：特異度100%、一致率：96.3%(不一致4例：偽陰性1例)判定2：特異度100%、一致率：99.1%(不一致1例：偽陰性1例)

【考察】OSNA法の比較の判定2で不一致4例は、転移部位の局在により振り分け時に生じたものと考えた。これを考慮すると従来法と極めて高い一致率を示すと考えられ、Sysmex社の臨床試験結果より良好であり、当院でも導入が可能と思われる。しかし、4例中3例においてOSNA法が偽陰性だったことから、実臨床での運用は難しいと考えた。

CYは、判定2の結果から偽陰性防止の補助方法として有用であると考えた。判定1で不一致4例(内訳：偽陰性1例、過小診断2例、過大診断1例)中の偽陰性を除く3症例は、本研究における便宜上の定義による不一致と考えられ、カットオフ値は再検討の余地があると思われる。

【結語】SNLBにおいて、上記結果より従来法の代用としてOSNA法のみを実臨床で運用することは難しいが、補助検査CYの併用により運用可能と考える。
連絡先 (0966-22-2191)

原発性肝細胞癌に対する超音波検査の質的診断

～他モダリティとの併用について～

◎添島 萌華¹⁾、當麻 康弘¹⁾、赤星 佑喜¹⁾、山門 静子¹⁾、久木野 津恵子¹⁾、工藤康一²⁾、近澤秀人³⁾、
神尾多喜浩⁴⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院 中央検査部¹⁾、同消化器病センター²⁾、同包括診療科³⁾、同病理⁴⁾

【はじめに】

原発性肝細胞癌の予後は、癌の進行度や治療法、患者の健康状態により大きく異なる。原発性肝細胞癌の診断には主に画像診断が用いられているが、早期発見が容易ではない症例も多々ある。

今回、当院の治療成績を基に、原発性肝細胞癌に対する超音波検査診断の特徴や傾向について検討した。

【検討】

2020年10月から2024年10月に病理検査で肝細胞癌と診断された50例に対して、超音波検査と造影CT、造影MRI、病理組織（肝切除術、肝生検）、腫瘍マーカー（AFP、PIVKA-II）について検討した。

【結果】

採血データでは24/50例（48%）に、診断と同時期の血液検査で腫瘍マーカー上昇を認めなかった。また、腫瘍径は39/50例（78%）が30mm以下であった。

画像診断における原発性肝細胞癌に対する質的診断の感度は、超音波検査が41/50例（82%）、造影CTが44/50例（88%）、造影MRIが46/50例（92%）であった。

造影CT、造影MRIでは典型的な肝細胞癌の特徴を示さず、超音波検査では典型的であった症例が2/50例（4%）であった。

一方、造影CT、造影MRIでは典型的な肝細胞癌であり、超音波検査で診断できなかった症例が7/50例（14%）であった。診断できなかった要因として、4つの質的評価における特徴が挙げられた。

①辺縁低エコー帯なし（4/7例）、②血流信号なし（3/7例）、③腫瘍周囲の肝内胆管拡張あり（2/7例）、④描出不良（2/7例）である。超音波検査で診断できなかった7例の病理所見の内訳は、中分化型6例、

低分化型1例であった。また、中分化型のうち低分化型成分を多く含むものが2例、置換性発育を示すものが2例、治療後が1例であった。

【考察】

当院の原発性肝細胞癌に対する超音波検査の質的診断の感度は82%であった。日本肝臓学会のデータでは78～90%とされているので、当院でも同様の成績を残すことが出来ている。超音波検査で診断できなかった症例は、他のモダリティでの精密検査を積極的に依頼すること、悪性所見を見落とさないことで治療につなげることが重要である。今回の検討では、様々な要因で非典型的な所見を示す症例があった。特に治療後の再発では、治療の種類や経過などの検査前の情報収集を行い、より注意して検査に臨む必要がある。

【結語】

超音波検査は非侵襲性かつ簡易的で繰り返し行える利点があるが、患者要因や個人の技術に左右される弱みがある。適切な治療へつなげるため、他のモダリティと併用し検査を行うことが重要である。今後もより高い精度を目指し、治療背景や他のモダリティの判読能力を兼ね備えて検査を行う必要がある。

（連絡先）

honoka-soejima@saiseikaikumamoto.jp

（電話番号）

070-2391-9545

頭頂部のしこり精査 US にて遭遇した転移性骨腫瘍の一症例

◎谷村 玲奈¹⁾、竹口 祥人¹⁾、井上 万実¹⁾、山本 沙良里¹⁾、田中 美紀¹⁾、古閑 直美¹⁾、向坂 健佑²⁾、近藤 匠³⁾
国保水俣市立総合医療センター臨床検査科¹⁾、同 消化器内科 兼) 超音波検査室²⁾、同 放射線科³⁾

【はじめに】骨腫瘍は日常の超音波検査において遭遇頻度の低い稀な疾患である。今回、頭頂部のしこりの精査目的で超音波検査(以下、US)が施行され、転移性骨腫瘍と診断された症例を経験したので報告する。

【症例】76歳女性。2か月前から右頭頂部にしこりを自覚するようになり、当院皮膚科を受診した。疼痛は認めない。しこりができるような外因的エピソードはなく、しこり触知部以外に自覚症状はない。診察時、やや可動性不良・やや弾性硬の腫瘤を触知した。既往歴に卵巣癌(術後)・高血圧症・脂質異常症・骨粗鬆症・甲状腺腫瘍がある。受診日に血液検査は実施されなかった。精査目的で超音波検査が依頼された。

【US 所見】右頭頂部皮膚膨隆直下の頭蓋骨骨膜の高エコーラインは破断しており、破断部の周囲に最大径 30mm 大の低エコー像を認めた。低エコー像の境界はやや不明瞭で、内部は低エコー・不均一、深部側には線状高エコーが描出された。内部に微細な血流信号を認めた。

【経過】US 所見から頭部単純 CT 検査が追加され、転移性骨腫瘍、悪性髄膜腫などの頭蓋骨腫瘍の疑いとなり、当院脳神経外科へコンサルトされた。本人の希望もあり、頭蓋骨腫瘍摘出術が施行された。摘出された腫瘍は病理組織学的検査で甲状腺由来の濾胞癌の骨転移の診断であった。術前に施行された原発巣/転移巣の鑑別目的の全身造影 CT 検査で、甲状腺右葉に巨大な腫瘤を認めていた。甲状腺腫瘍は他院で半年毎の US フォローが行われていたため、他院での穿刺吸引細胞診検査が施行され、甲状腺濾胞癌に矛盾しない結果であった。今後、甲状腺全摘出術が予定されている。

【考察】放射線画像診断において骨皮質の破壊や骨外腫瘍などは悪性を疑う所見となる。本症例ではこ

れらの所見が US 画像からも得ることが可能であった。本症例の CT では腫瘍による頭蓋骨外板の破壊と内板の菲薄化・溶骨性変化及び骨外腫瘍の存在が疑われ、悪性の可能性が考えられた。これを含めて US 画像を振り返ると、頭蓋骨表面の高エコーラインの破断は外板の破壊を反映し、腫瘍成分に置き換わった骨内部を超音波が通過し、通常では描出されないであろう内板が線状高エコーとして深部側に描出されたと考えた。骨膜—帽状腱膜間には低エコー像が認められ、これが骨外腫瘍を反映しているものと考えた。また、骨腫瘍の鑑別には患者年齢も重要となる。成人における骨腫瘍は小児と異なり転移性骨腫瘍の頻度が高く、溶骨性変化を伴う骨転移の原発巣では、重要なものとして肝細胞癌・腎細胞癌・甲状腺癌が挙げられる。これらの知識と骨破壊を伴う US 像を総合的に考察することで、骨転移の可能性や原発巣の推測および原発巣検索の為の追加検査の提案などを含めた検査報告が可能になると考えられた。

【まとめ】今回、甲状腺濾胞癌を原発巣とする転移性骨腫瘍の症例を経験した。骨腫瘍精査目的の US 依頼は少なく、皮下腫瘤精査目的や DVT 評価の下肢血管 US などで偶発的に遭遇した骨腫瘍の症例報告が見受けられる。依頼する医師側も専門外のケースであることが十分考えられる為、依頼の目的部位に関わらず、観察範囲内に骨膜不整などの悪性を否定できない所見を認めた場合、患者年齢などを考慮し、骨転移を来しやすい原発癌などの知識を持ち合わせた上で、転移性骨腫瘍の可能性の報告や全身検索などの提言までできると、より臨床に貢献できるのではないかと考える。

国保水俣市立総合医療センター：0966-63-2101

内線 8113

下肢静脈超音波検査が早期の治療転換に繋がった一症例

◎阪田 実優¹⁾、山本 健司¹⁾、村上 直美¹⁾、立場 剣司¹⁾、松本 翔太¹⁾、木下 まり¹⁾
独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院¹⁾

【はじめに】下肢の腫脹を認める病態は様々で、全身性と局所性に大別される。ネフローゼや心不全などの全身性浮腫ばかりではなく、静脈疾患やリンパ管疾患に生じる局所性浮腫も高頻度に観察される。局所性浮腫の原因となる疾患は、超音波検査による診断が有用で、最も多いものは深部静脈血栓症(DVT)であるとされている。今回、浮腫を主訴として下肢静脈超音波検査終了後、迅速に主治医へ報告をしたことで適切な治療に繋がった症例を経験したので報告する。

【症例】90歳代、女性

主訴：左下腿腫脹、疼痛、下半身の浮腫

既往歴：高血圧、脂質異常症、慢性腎臓病、両側変形性膝関節症

現病歴：他院にて恥骨周辺の隆起する浮腫を認め、心不全関連症状を疑い治療されていたが、左下肢の浮腫が強く、疼痛の訴えあり左背側動脈触れず当院紹介となった。

【検査結果】

血液検査は、TP 7.3g/dL、ALB 3.8g/dL、BUN 77mg/dL、Cre 2.32mg/dL、CRP 1.59mg/dL、BNP 600.7pg/mL、WBC $6.55 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、RBC $3.75 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hb 12.3g/dL、PT(%) 97.0、APTT 29.4秒、D-dimer 13.2 $\mu\text{g/mL}$ と腎機能異常、心不全や血栓症が考えられるデータだった。

心臓超音波検査では、軽度から中等度の大動脈弁逆流(AR)と軽度の僧帽弁逆流(MR)を認め、左室駆出率(EF)は64%と明らかな壁運動低下や局所の壁運動異常は認めず、心不全を示唆する所見は認めなかった。

下肢静脈超音波検査においては、左総大腿静脈から浅大腿静脈に等輝度の血栓による一部閉塞を認めたが中枢側断端の明らかな可動性は認めなかった。また、両側下腿部にリンパ浮腫を認め、特に左側に

強く左右差を認めた。

【経過】臨床背景および各種検査所見より、左下肢深部静脈血栓症と診断され抗凝固治療が開始された。3か月後の再検査では、左浅大腿静脈起始部に壁血栓を認めたが、前回と比べ血栓は縮小していた。疼痛の訴えはなくなり両側下腿部のリンパ浮腫も左右差なく改善がみられたため、抗凝固療法は一旦中止し経過観察となった。

【考察】本症例では、心不全による下半身の浮腫が疑われていたため心不全の治療が開始された。しかし、心臓超音波検査と下肢静脈超音波検査を行ったことで、心不全ではなく下肢深部静脈血栓症による下腿浮腫であると考えられた。下肢静脈超音波検査の結果を主治医へ迅速に報告したことにより、抗凝固療法が行われ3か月後には改善がみられた。このように超音波検査技師が迅速な結果を報告することで適切な治療が行われ、血栓消失による静脈機能が回復し、肺塞栓症や後遺症の予防に繋がったと考える。

【結語】浮腫を認める病態は様々で、病態によって治療方針が異なるため迅速な診断が求められる。検査室では、普段から重要と考えられる超音波検査の結果を主治医へ直接伝えるように心掛けている。今回もこの取り組みにより、迅速に主治医へ報告したことで適切な治療に繋がったと考える。

熊本総合病院 検査部 0965-32-7111(内線 299)

当院におけるホルター心電図記録器の紛失事例と対応策

◎前田 絵莉華¹⁾、石橋 ゆかり¹⁾、上田 佳澄¹⁾、竹内 房子¹⁾、渡邊 未紗¹⁾、工藤 加奈¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

ホルター心電図検査は不整脈や狭心症などの精密検査に重要な検査であり、外来患者にはホルター心電図記録器を貸し出して検査を行う。近年、患者の高齢化や機器の小型化により、破損や紛失のリスクも高く、取り扱いには注意が必要である。

当院で1件の機器紛失事例を経験したので、事例の原因分析を行い、対応に取り組んだ。

【当院の使用ホルター心電図記録器と年間件数】

フクダ電子株式会社

ホルター記録器デジタルウォーク

FM-960 FM-160 FM-1300 FM-1400

件数 外来 1154件 入院 795件

【現状の外来患者返却案内の運用】

患者に注意事項の説明を行い、返却方法、返却日を書類に明記し、高額医療機器使用の確認書にサインをもらう。患者本人が高齢者や理解力不足の場合、必ずご家族にも説明を行う。加えて、家族用検査説明書を作成し、サポートが必要と判断した場合に使用する。付き添いがなく高齢で理解が難しい場合、検査可能かどうか主治医に相談する。

【紛失事例】

外来の82歳女性。独居。アブレーション後の経過観察としてホルター心電図記録器の装着を行った。装着後、患者とご家族に装着時の注意点や返却方法について説明した。翌日患者が機器を外した後、ゴミ箱に廃棄してしまった。後日、ご家族が機器を探したが見つからず、ゴミ収集とされたしまった可能性が高いとのことであった。来院時に患者とご家族から申告があり、紛失が発覚した。

【原因分析】

患者とご家族に説明し理解が得られたと認識していたが、実際には難聴、認知機能低下があり患者の理解度にやや問題があった。また、患者の家族は別

居であり、外した際の家族のサポートが得られない状況であった。

【追加した対策】

1. 機器本体に「返却要」のラベルを貼付する。
2. 患者自身で機器を外して返却される予定の方には、専用の「返却用」と明記したケースを渡す。
3. 返却案内文書の改訂。
4. 高額医療機器使用確認書の免責強化を検討する。

【まとめ】

ホルター心電図記録器の貸し出しに対して様々な取り組みを実施していたが、紛失事例が起こってしまった。今回、患者への装着前に認知機能低下の情報を得ることが困難であった。今回の事例を踏まえて、認知機能低下の有無にかかわらず、返却を失念しない工夫と家族のサポート強化が急務と考え追加対策を講じた。返却の必要性を強調し、患者へ渡す文書の見直しを行ったことで過不足なく説明を実施することが出来た。また、一見応対に問題がない場合でも理解力が低下している患者が少なからずいることを考慮すると、独居の場合などは積極的に家族用検査説明書を活用し、さらなるサポート体制の充実を図る必要がある。

患者の高齢化により、理解力が乏しい患者がこれから増加すると思われる。わかりやすい説明を行うとともに、患者の理解度の把握に努め、必要に応じて主治医に相談し、検査の中止や他の検査への変更も提案する。機器保障付きの保険やレンタル機器も検討したが、高額で難しく、現在ディスプレイタイプの記録器の導入を進めている。ホルター機器は高額なため紛失や破損などの防止に努め、患者に合わせた説明を行っていきたい。

連絡先：096-351-8000（内線 2007）

胸部異常陰影の精査にて発見された右房内腫瘍

◎福田 雅姫¹⁾、加藤 沙織¹⁾、兼崎 太輔¹⁾、石崎 留美¹⁾、金重 貴美香¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】原発性心臓腫瘍は極めて稀であり、そのうち、約25%が悪性腫瘍である。血管肉腫がその1/3を占め、約90%は右房に発生する。今回、胸部異常陰影の精査にて心臓原発の血管肉腫の症例を経験したので報告する。

【症例】50代、男性。

【現病歴】健康診断の胸部X線検査にてびまん性結節影、心拡大、右胸水貯留を認めた。軽度の上肢浮腫、労作時息切れ、ふらつきの訴えもあり精査加療目的で当院紹介となった。

【来院時心電図】心拍数44/分、房室接合部性調律

【胸部X線検査】CTR74%、右胸水貯留

【検査所見】経胸壁心エコー検査にて右房から上大静脈にかけて付着する22×44mmの腫瘍を認め、上大静脈の血流障害を認めた。茎は認めず、内部は一部低輝度で表面は不整であった。カラードプラ法では腫瘍内部に血流は認めず、他の部位には腫瘍は認めなかった。また全周性に約20mmの心嚢液貯留を認めた。経食道心エコー検査では、右房から上大静脈の合流部にかけて一部可動性を伴う29×47mmの腫瘍病変を認めた。CT検査において両肺の多発結節と右房内腫瘍を認めた。

【経過】両肺の多発結節の原発巣精査のため、心嚢ドレナージ、肺生検、骨髄生検が施行されたが、いずれも病理検査にて明らかな腫瘍所見は認めなかった。経食道心エコー検査下で腫瘍生検が施行され、病理検査の結果、腫瘍は血管肉腫と診断された。その後、化学療法を開始され、5か月後の定期受診時

の経胸壁心エコー検査にて右房内腫瘍の大きさは変化なかったが、新たに心房内隔に付着する左房内腫瘍を認めた。その後も化学療法を継続されている。

【考察】心臓原発血管肉腫は、血行動態に影響を与えることが少なく、症状が出にくいいため、診断が遅れる傾向にある。そのため、検査時には見落としがないよう、腫瘍の有無を注意深く観察する必要がある。腫瘍を発見した場合は形態や発生部位など詳細に観察し、速やかに臨床側へ報告すべきである。また進行が速く、予後不良で診断確定後の平均生存期間は1年未満といわれている。経胸壁心エコー検査にて経過観察を行う場合は腫瘍のサイズだけでなく他の部位にも浸潤がないか、検査体位を工夫しながら注意深く観察する必要がある。

【結語】今回、心臓原発の血管肉腫の症例を経験した。血管肉腫は無症状の期間が長く診断が遅れる一因となるため、右房内腫瘍を認める場合は血管肉腫を念頭に置き、右房以外にも腫瘍が付着していないか多断面で評価することが重要である。

連絡先：096-384-2111

緊急心臓カテーテル検査で経験した特発性冠動脈解離（SCAD）の一例

◎正木 優樹¹⁾、永井 香代子¹⁾、尾上 喜郎²⁾、田口 英詞²⁾

独立行政法人 地域医療機能推進機構 人吉医療センター 臨床検査部¹⁾、循環器内科²⁾

【はじめに】

特発性冠動脈解離(SCAD)は急性冠症候群(ACS)症例の0.07~1.1%程度、急性心筋梗塞(AMI)患者の0.31%(ACSガイドライン日本循環器学会より)にみられ、大半が30~50歳代の女性に発症するとされている。原因や病態生理などは不明な点が多く、非常に稀な疾患である。今回緊急心臓カテーテル検査時にSCAD症例を経験したので報告する。

【症例】

患者：40歳代 女性 主訴：胸部絞扼感
既往歴：特記事項なし 家族歴：特記事項なし
嗜好歴：喫煙歴あり（10本/日）
現病歴：深夜睡眠中に突然の胸痛を自覚し、救急要請。持続する胸痛、冷汗、嘔吐を認めた。
来院時現症：JCS1、脈拍79分、
血圧174/mmHg、SpO₂98%
胸部単純X線：CTR=50%、congestion(-)
ECG：HR72bpm、SR、I/II/aVF/V2-6 ST elevation
UCG：LV contraction good、focal asynergy (-)
血液検査：WBC 13.1×10³/μL、Hb 13.9 g/dL、Plt 294×10³/μL、AST 40 U/L、ALT 98 U/L、LD 163 U/L、CK 58 U/L、CK-MB 1.9 ng/mL、TG 157 mg/dL、HDL-C 45 mg/dL、LDL-C 173 mg/dL、Glu 163 mg/dL、HbA1c(NGSP) 7.5%、Scr 0.54 mg/dL、eGFR 96.2 mL/min/1.7、hs-TnI 34.4 pg/mL、BNP<5.8 pg/mL

【血管内超音波（IVUS）所見】

病変部位（左前下行枝：LAD）では血管プラーク量は比較的少なく、不安定プラークなどの動脈硬化成分はあまりみられない。
第二対角枝遠位部～seg8付近まで、所々に解離を

疑わせる所見を認めた。また上記部位では本管を圧排する血腫化したと考えられる偽腔も観察された。

【経過】

冠動脈造影検査にて、LAD midの対角枝分岐以遠からLAD distalにかけて50-75%と血管内腔の狭小化を認め、冠攣縮またはSCADが疑われた。ニトログリセリン3ml冠注後でも造影所見に変化はなく、施行された冠動脈造影検査とIVUSの所見からSCADと診断された。LAD本管末梢まで血流を認め、胸部症状消失していた為、保存的加療の方針となった。その後入院中の血液検査でhs-TnIは207pg/mLまで上昇した。自覚症状は改善傾向であり、第3病日に退院した。

【結語】

SCADはACSの発生機序とは異なり、特発的に血管解離を起こし、偽腔が形成され、本管を圧排する事が特徴的である。本症例でも同一の所見が認められた。
本症例ではintimal flapが疑われる所見をIVUSで認め、LADでの真腔と偽腔が分離されているように観察できる部位があったが、確定的な判断は難しかった。そのため光干渉断層撮影(OCT)など近赤外線を用いて血管構造をはっきり認識できるツールであればより鮮明に判別可能かもしれない。

連絡先 0966-22-2191 （内線 750）

心エコーで心筋障害を評価した再発乳がんの一例

◎酒見 祐子¹⁾、小原 将光¹⁾、角 華子¹⁾、藤井 優紀奈¹⁾、浅見河原 恵美¹⁾、竹下 卓志²⁾、佐藤 幸治³⁾
熊本市民病院生理検査室¹⁾、熊本市民病院乳腺内分泌外科²⁾、熊本市民病院循環器科³⁾

【はじめに】

高齢化社会に伴いがん患者は増加傾向である。がんの早期発見、および治療法の進歩により予後が改善している一方で、抗がん剤による心毒性やがん患者の心血管系疾患に関する報告がみられるようになった。今回、心不全になった再発乳癌患者の心エコー検査を後追い解析で再評価を行った

【症例】

64歳女性 14年前に乳癌温存部分摘出とセンチネルリンパ節摘出を行い術後の放射線療法やホルモン補助療法を終え5年後に肺と左腋窩と左鎖骨上リンパ節に転移が見つかった。乳癌再発に対しホルモン療法や化学療法を病勢に応じて施行している。

【方法】

化学療法 EC（エビルピシン点滴 シクロホスファミド点滴）中は初回から3か月、2か月、1か月の間隔で心エコー検査を行った。化学療法終了時に心機能はLVEFで60%程度であった。その半年後、体動による息切れを主訴に来院し心エコーではEF38%、両側胸水がみられ心不全の診断となった。がん治療関連心筋障害の関連を考慮し心エコーでは収縮能（LVEF、GLS）拡張能（E/A、E/e'）、三尖弁逆流血流速度などの検査項目を比較検討した。

【結果・考察】

今回の症例は、心機能に影響する可能性があった抗がん剤の治療中はEF値の低下は認められなかったがGLS値は増悪の傾向があった。治療後6か月で心不全を発症し慢性期のがん治療関連心筋障害が考えられた。

【まとめ】

再発乳癌の化学療法終了6か月後のがん治療関連心筋障害と思われる心不全を発症した症例について心エコー検査で再評価をした。

エコー検査は心臓以外でも検査機器の進化とともに

新たな機能が追加され疾患に対する評価の一助を担っている。新たに注目される疾患についても新しい評価法を取り入れ臨床に提供できる体制をつくる必要があると思われた。

連絡先

熊本市民病院中央検査部生理検査室
096-365-1711 (2101)

全自動化学発光免疫測定装置ルミパルス L2400 の基礎的検討

◎野田 啓介、外口 憲一郎¹⁾、小松丸 延江¹⁾
 熊本市医師会 検査センター¹⁾

【目的】

今回、当施設において現行機器と同じ試薬が搭載可能なルミパルス L2400 への更新に伴い基礎的な性能評価を行ったので報告する。

【検討・対照装置】

- ・ 検討装置 ルミパルス L2400
- ・ 対照装置 ルミパルス Presto II

【方法】

- ①同時再現性:2 濃度のコントロールを連続測定 (n=20)した。
- ②日差再現性:2 濃度のコントロールを 1 日 2 回の 10 日間測定した。
- ③直線性:高濃度試料と低濃度試料を 10 段階希釈して直線性を求めた。
- ④定量限界:10 段階に希釈した試料を n=10 で測定して、測定値 CV=10%になる濃度を求めた。
- ⑤相関:患者検体 50 検体を測定した。
- ⑥溶血(IRI のみ)・RF の影響:干渉チェック・A プラス及び RF プラスを使用して溶血・RF の添加試験を行った。

【結果】

- ①同時再現性は CV が 0.00～2.95%であった。
- ②日差再現性は CV が 0.00～6.29%であった。
- ③直線性については、AFP は 2178.55 ng/mL,CEA は 2143.60 ng/mL,CA19-9 は 144 0.10 U/mL, CA12-5 は 989.95 U/mL,CA15-3 は 466.40 U/mL,PSA は 97.2020 ng/mL TSH は 200.00 mIU/L, IRI は 483.00 μIU/mL まで原点を通る直線が確認された。
- ④定量限界については、AFP は 0.035 ng/mL,CEA は 0.031 ng/mL, CA19-9 は 0.070 U/mL,CA12-5 は 0.164 U/mL,CA15-3 は 0.050 U/mL,PSA は 0.0017 ng/mL,FT3 は 0.492 pg/mL,FT4 は 0.076 ng/dL,TSH は

0.0051 mIU/L,IRI は 0.051 μIU/mL であった。

⑤相関	回帰式	相関係数
AFP	y=0.9848x+1.0888	0.9999
CEA	y=1.008x-1.2104	0.9996
CA19-9	y=0.9545x+3.8274	0.9990
CA12-5	y=0.9629x-0.2238	0.9991
CA15-3	y=0.9955x+1.0797	0.9997
PSA	y=1.0941x+0.0703	0.9994
FT 3	y=0.9437x-0.2088	0.9972
FT 4	y=0.9288x-0.0446	0.9997
TSH	y=0.9893x+0.3019	0.9994
IRI	y=1.1075x-0.0361	0.9993
HIV	y=0.9988x+0.0161	0.9999

- ⑥溶血と RF の影響については、IRI が溶血ヘモグロビン 294 mg/dL で 10%の低下、PSA が RF 490 IU/mL で 10%の低下が確認された。

【考察】

今回行った基礎的性能は良好な結果が得られた。相関性についても、測定試薬に変更はなく、良好な結果で機種間差は認められなかった。また、IRI は溶血により赤血球中の分解酵素が混入して低値となることは知られており、今回の検討でも同様の結果が確認できた。

問合せ先 096-372-6767

全自動化学発光免疫測定機器にて測定可能な「Alere NT-pro BNP・アボット」の基礎検討

◎野原 愛李那¹⁾、氏原 康裕¹⁾、林 健斗¹⁾、宮本 真志¹⁾、桂 久代¹⁾、松村 修¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾

熊本赤十字病院¹⁾

【背景】NT-pro BNP（ヒト脳性ナトリウム利尿ペプチド前駆体 N 端フラグメント）は、主として心室で産生され血中に分泌される。また、NT-pro BNP は BNP（脳性ナトリウム利尿ペプチド）同様、心不全の診断や治療効果の指標として利用されている。近年開発された心不全治療薬であるアンジオテンシン受容体ネプリライシン阻害薬（ARNI）は、ネプリライシンの阻害作用があり、BNP の分解を抑制する。そのため、ARNI 治療患者の心不全モニタリングにおいて BNP 値が上昇し、治療の解釈に注意が必要となる場合がある。一方 NT-pro BNP 値は分解の影響を受けないため、病態を的確に反映すると考えられつつある。当院の循環器診療科においても新治療薬 ARNI へ着目しているため、今回 NT-pro BNP 測定の基礎検討を実施した。

【対象及び機器・試薬】当院における患者残余血清を用いた。検討試薬は「Alere NT-pro BNP・アボット」、Alinity i（アボットジャパン合同会社）にて測定した。対照試薬は「エクルーシス試薬 NT-pro BNP II」、Cobas 8000 e 801 モジュール（ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社）にて測定した。

【方法及び結果】①併行精度：3 濃度の管理試料を用いて 20 回連続測定した結果、CV は 2.60~3.52% であった。②室内再現精度：3 濃度の管理試料を用いて 1 日 2 回の 20 日間測定した結果、2.26~3.39% であった。③希釈直線性：高値試料を用いて専用希釈液にて 0 濃度を含む 11 段階希釈し 3 重測定した結果、約 32,000pg/mL までの直線性が認められた。④実効感度（LoQ）：低濃度試料を用いて専用希釈液にて 10 段階希釈を作製し、5 日間の 2 重測定した結果、26.51pg/mL（CV10%点）であった。⑤相関性：当院患者血清（n=55）を対象に検討試薬と対照試薬

の相関性を確認した結果、相関係数 $r=0.992$ 、線形回帰式 $Y=1.35X-267.06$ であった。

【考察・まとめ】基礎検討の相関性においては、検討法が対照法に比べ、やや高値傾向を示したが、その他の検討項目については概ね良好な結果が得られた。NT-pro BNP は BNP と比較し、代謝のほとんどが腎臓からの濾過による排泄に依存しているため、腎機能低下による影響が示唆される。しかし、BNP 測定は血漿を材料とするのに対し、NT-pro BNP 測定には血清を用いることから、検体安定性が高く追加検査も容易である。また、採血本数の削減が可能となり、患者への負担軽減に繋がる。加えて、今年度の診療報酬改定においても BNP より高く評価を受けていることから、経営面でも貢献できるのではないかと推測される。

連絡先：096-384-2111（内線 6374）

当院におけるパニック値報告体制の検証と課題

◎合志 彩名¹⁾、逢坂 珠美¹⁾、吉野 美香¹⁾、福島 敬修¹⁾
国家公務員共済組合連合会 熊本中央病院¹⁾

【背景および目的】

近年、医療安全対策の一環として、パニック値の運用がより重要視されるようになった。2021年12月には日本臨床検査医学会より『臨床検査「パニック値」運用に関する提言』が公表、2024年6月に改訂され、パニック値に対する適切な運用体制の構築が推奨されている。これらを受け、今回、当院におけるパニック値の報告体制について検証を行ったので現状と今後の課題について報告する。

【パニック値の設定と運用】

当院では、参考資料あるいは臨床との協議の上、16項目（血糖、WBC、HGB、PLT、PT-INR、Dダイマー、AST、ALT、LD、CK、AMY、Na、K、Cl、Tnl、CRE）にパニック値を設定している。パニック値発生時は、原則医師（①依頼医師②当該科部長③上級医師や待機医師）へ直接連絡、血糖に限り看護師へ報告する。医師への報告が困難な場合は、病棟/外来看護師へ連絡し医師への報告を依頼する。患者対応後、医師はパニック値についてカルテに記載、看護師は医師へ報告し、その報告の可否をカルテに記載する。検査室では患者情報（患者名、ID、診療科）と報告値、対応者（医師/看護師、名前、病棟/外来）、報告者を測定作業日誌に記載する。

【パニック値報告の検証方法】

2024年10～12月に提出された入院および外来患者検体のうち、16項目においていずれかの項目でパニック値に該当した検体を抽出し、報告先やカルテ記載率等を調査した。

【結果】

2024年10～12月におけるパニック値の報告件数は、391件、内訳は医師への報告項目が254件、血糖137件で、1日の平均報告件数は4.25件であった。報告先は、医師への報告項目が、医師243件、看護師11件で報告率95.6%、血糖が看護師133件、

医師4件で報告率は97%であった。また、カルテ記載率は医師への報告項目が81.9%、血糖が76.9%で全体としては81.1%であった。

【考察】

パニック値の報告は概ね院内の規定に従って適切に行われていたと考えられる。しかし、医師への報告項目において、看護師への報告が11件あった。その理由は医師の不在、処置中で看護師が取り次いだ等であり、11件の内半数以上が時間外であった。時間外は日勤帯に比べ医師が不在であることが多い。患者への対応が遅れることがないように、各職種の報告を受けた際の対応、手順を明確にする必要がある。

カルテ記載に関しては記載率が約80%であり、パニック値報告後の対応と、その記録が概ね適切に行われていることを示していた。一方で、カルテ記載に関して、明確なルールが存在しないため、検査値のみが記載されるケースが多く見受けられた。日本臨床医学会の提言では、「対応した時刻や内容、アウトカムまで記録することが望ましい」とされており、対応が適切に行われたか確認するためにも、対応した時刻や内容、アウトカムについても記載するよう各職種へ周知する必要がある。また、看護師が報告を受けた場合、医師まで報告できたか確認するため、報告の有無を記載するようお願いしているが、実際はほとんど記載がなかった。この点についても、周知徹底していくことが求められる。

【結語】

今回、2024年10～12月における当院のパニック値報告体制について検証を行った。今後はカルテ記載のルールの明確化を進め、定期的に報告体制の分析・各職種への周知を行うことで、迅速かつ適切なパニック値の対応と報告が可能な運用体制の構築を行っていきたい。

連絡先：096-370-3111（内線1515）

T B A - F X 8 における R 2 プローブ下降分注機能を利用した精度検証

◎清野 瑛一朗¹⁾、宮本 麻希¹⁾、中川 美弥¹⁾、上島 さやか¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

臨床化学自動分析装置では、様々な要因でデータにばらつきが生じることがある。ばらつきの要因には、測定原理、分析装置、試薬、校正、環境、技術的スキル、試料の不均一性などが含まれる。当院でも、試薬の性状などにより一部ばらつきが大きい項目やポカ値が発生しやすい項目がある。

今回、データ精度向上を目的に臨床化学自動分析装置 T B A - F X 8 Coral Edition [キヤノンメディカルシステムズ(株)] に新しく搭載された R 2 プローブ下降分注機能を適用し、適用前後の試薬性能検証の機会を得たので報告する。

【方法】

測定装置は T B A - F X 8 Coral Edition を使用し、検討試薬には L Z テスト ‘栄研’ K L - 6 (栄研化学株式会社) を使用した。従来のパラメーターに下降分注機能を追加し、下降分注機能適用の場合と適用しない場合とで①併行精度、②希釈直線性、③検出限界を比較検討した。

【結果】

①併行精度：低濃度と高濃度の管理試料をそれぞれ 20 回連続測定した。下降分注なしの場合、C V は 2.15% (低濃度)、1.83% (高濃度) であった。下降分注ありの場合、C V は 1.06% (低濃度)、0.53% (高濃度) であった。②希釈直線性：直線性試料を 10 段階希釈し、二重測定した。下降分注機能の有無に関係なく、それぞれの直線性は良好であり、明確な差は確認されなかった。③検出限界：検出限界試料を希釈液で 10 段階希釈調整した試料について、それぞれ 10 重測定し、 $\pm 2.6 S D$ 法により求めた。下降分注なしの場合、46.30 U/mL、下降分注ありの場合、23.57 U/mL であった。

【考察】

今回、T B A - F X 8 Coral Edition に新しく搭載された下降分注機能の性能比較を行なった。下降分注機

能を適用した場合、併行精度や検出限界では改善がみられた。下降分注なしの場合、高い位置から試薬が分注されることで、サンプルがセルの壁面に飛び散り検体と試薬が十分に混和できなかつたこと、試薬の滴下位置のばらつきにより壁面のサンプルや試薬があとから流れ落ちること、などにより不均一な反応が起り、データにばらつきが生じることがある。プローブが下降して試薬を分注することで、試薬滴下時のセル内のサンプルあるいは試薬の飛び散りやあと垂れによる反応のばらつきが軽減され、再現性の改善につながったと考えられる。このような事象が起りやすい場合として、試薬の粘性や表面張力、比重、泡の発生など様々な要因が挙げられる。しかし、すべての試薬において下降分注機能が適しているわけではないとされている。試薬ごとにきちんと妥当性の検証を行い、各試薬にあった機能の選択を行い、より検査精度の高い運用を検討することが重要である。

(連絡先：096-351-8000)

SP-D の導入に伴う基礎的評価

◎鈴木 亜武¹⁾

地方独立行政法人 くまもと県北病院¹⁾

【はじめに】

間質性肺炎の診断に有用であるといわれている肺サーファクタントタンパク質-D(SP-D)とは、II型肺胞上皮細胞とクララ細胞で主に産生される500kDaほどの分泌型蛋白質である。また、シアル化糖鎖抗原 KL-6(KL-6)とはII型肺胞上皮とクララ細胞で主に産生される5,000kDa以上の細胞膜構成蛋白質である。

当院では、SP-Dは外注検査を行い、KL-6は院内測定を行っていた。医師の要望を受け、院内検査で行うことにした。導入のための基礎的評価を行ったので報告する。

【方法及び結果】

・測定機器

Cobas8000 c702(ロシュ・ダイアグノスティックス)

・試薬

ナノピア SP-D(積水メディカル)

1)キャリブレーター打ち返し、コントロール測定

検量線作成後、キャリブレーターを試料として(n=3)測定を行った。また、コントロール2濃度(n=5)の測定を行った。

2)同時再現性

コントロール2濃度をそれぞれ20重測定し、同時再現性を求めた。AVE=74.67、275.32 どちらもCV=5%以内であった。

3) 現行測定値との相関

外注検査と当院機器の相関性を検討し、回帰式と相関係数を求めると、 $y=0.9464x+15.52$ $r=0.9832$ (n=78)であった。

4) KL-6 との相関

当院で測定している KL-6(HISCL-800 : SYSMEX)と SP-D(積水メディカル)の相関性を検討し、回帰式と相関係数を求めると $y=0.1415x+29.70$ $r=0.4201$ (n=43)であった。

【考察】

検量線成立確認後、キャリブレーター打ち返し、コントロールの測定、同時再現性、現行測定値との相関は良好な結果を得ることができた。しかしながら KL-6 との相関は不良であった。その原因として、KL-6 は膜貫通型の蛋白質である。細胞膜から KL-6 を切断するには特定の酵素の働きが必要であり、より重度な損傷が必要であることが考えられる。一方、SP-D は分泌型の蛋白質である。よって、肺の障害が比較的軽度で早期の段階から SP-D は滲出していることが考えられる。この違いにより血清濃度の差が生じている可能性が考えられるため、それぞれの特徴を考慮しながら、患者の病態を踏まえて診断に利用していくことが大切だと考える。

連絡先

0968-73-5000(内線 260)

生化学自動分析装置 JCA-BM6070 新規導入に伴う基礎検討

◎佐藤 奈那¹⁾、下村 裕哉¹⁾、外口 憲一郎¹⁾、小松丸 延江¹⁾
熊本市医師会 検査センター¹⁾

【はじめに】生化学自動分析装置は技術の進歩により精度が向上し、かつ迅速な検査が行えるよう進化している。そのなかで予算や機能性、操作性、メンテナンス性、サポート体制などから施設に合った機器を選ぶことが必要である。

当施設の生化学検査において検査機器の更新に伴い、処理能力が高く、試薬や検体の微量化、省スペース化、および精度の高い検査が期待できる(株)日本電子の JCA-BM6070 を新規導入するにあたり基礎検討を行ったので報告する。

【使用機器および測定項目】BM6070 を検討機器とし、BM6050(現行機器)を比較対象に用いた。

測定項目は生化学項目 34 項目について検討を行った。なお複数項目については同時に試薬の変更を行った。

【検討内容および結果】①キャリブレーション・打ち返し、コントロール測定：専用キャリブレーターにてキャリブレーションを行い、コントロール測定を行った。キャリブレーション後の打ち返し、各メーカーコントロール、現行コントロールともに良好な結果が得られた。

②同時再現性：2 濃度のコントロールを 20 回測定し、再現性を確認した。電解質で CV=0.11~0.20%、その他の項目で CV=5%以内となり良好な結果が得られた。

③希釈直線性：高値直線性確認用試料を用いて希釈測定し、添付書の測定上限値付近まで直線性を確認することができた。

④相関性：患者血清を 50 検体、尿を 30 検体測定し、現行機器との相関性を確認した。血清では回帰係数=0.940~1.078、相関係数=0.9935~1.000 となり、おおむね良好な結果が得られた。尿では BUN が回帰式 $Y=0.932X-12.933$ 相関係数 $r=0.9985$ となり現行機器と比べて全体的に低い測定値となった。

⑤クロスコンタミの確認：試薬プローブ、反応セルにおいてクロスコンタミの有無を確認し、測定の順番や洗剤によるクロスコンタミ回避プログラムの設定を行った。

⑥血清情報の判定値の見直し：溶血検体の判定においてヘモグロビン濃度 0、25、50、75、100、150、200、250、300、350、400、450、500mg/dL の溶血検体を作製し、溶血度判定の数値設定の見直しを実施した。

【考察】全ての基礎検討結果は良好なものとなった。尿 BUN の相関で検討機器が現行機器と比べて低い測定値となったのは、機器の検討と同時に検討機器では BUN の試薬の変更も行っており、BUN の現行試薬と検討試薬のアンモニア消去能の違いによる差であると考えられる。

検体の溶血は検査測定値に大きく影響を与える。そのため機器導入の際に血清情報の判定値を見直すことは品質保証における検査前プロセスの1つとして重要である。

【結語】これらの結果より BM6070 は当施設のルーチンで十分使用可能であると考えられる。また性能確認試験を行うことで装置の測定原理・特性を理解することにつながった。今後、運用しながら機器の理解を深め、業務効率化を目指していきたい。

連絡先：096-372-6767

RPA を用いた CGM データ管理の取り組み

◎赤星 彰一¹⁾、竹口 祥人¹⁾、山澤 順一²⁾、長井 洋平³⁾

国保水俣市立総合医療センター 臨床検査科¹⁾、国保水俣市立総合医療センター 経営・情報企画室 兼) ICT 医療推進センター²⁾、国保水俣市立総合医療センター 診療部 外科 兼) ICT 医療推進センター³⁾

【はじめに】

CGM は糖尿病患者の診療に欠かせない検査の 1 つであり、当院においては糖尿病医療チームにて CGM データ管理・運用に取り組んでいる。

CGM データ管理・運用については、より効率的な方法を以前より模索していた。今回、特に問題点であった煩雑な電子カルテとのデータ連携業務について、試験的に RPA を用いて業務改善を試みたので 報告する。

【RPA とは】

Robotic Process Automation。ロボットを使って業務を自動化するツールで、専門的なプログラミング 知識がなくても使用できる。PC で日常的に行われているマウス操作やキーボード入力などの操作手順を記録し、それを高速で正確に実施することができる。クライアント型・サーバー型・クラウド型などが ある。

当院ではクライアント型の MICHIRU 社 MICHIRU RPA を使用しており、初期導入費：10 万円、1 ライセンス使用量：月額 5 万円となっている。

【方法】

当院では、検査技師が対象患者の抽出と CGM データのダウンロード作業を行い、情報システム担当者が専用 USB ドライブで院内ファイルサーバへ移行する。その後、各データを各患者カルテ内に取り込む定型作業に進むが、この部分のプロセスを RPA のシナリオに設計し、自動的に実行するようにした。

【結果】

これまで人が作業していた時は、20～30 人のデータ処理で平均 60 分程度かかっていたが、RPA を導入すると、処理時間が 10 分程度 (1/6) に短縮され、約 50 分程度の時間を別の業務にまわせるようになった。

【考察】

RPA を用いる事で、業務軽減によるマンパワー確保、患者 ID 照合によるヒューマンエラーのリスク軽減などの効果があると思われた。課題としては、CGM の患者情報が規定通りに登録されていない場合、RPA が判断できず自動処理がエラーとなることなどが挙げられる。また、RPA 設計時には、誤動作が発生しないよう十分な動作確認も重要となる。

RPA 自体は、様々な形でサービスが提供されており、医療業界においても RPA を活用して業務効率化に取り組んでいる施設も増えてきている。今回のケースでは、比較的安価な RPA を用いても期待していた効果が充分得られた。今後、CGM データ管理だけでなく、他の院内業務にも活用できる可能性が高い。

当院では、CGM データは元々紙媒体で運用していた。それをデジタイゼーションにてデジタルデータ運用に切り替えたことで、今回の取り組みに繋がっている。このような小さな取り組みを積極的に挑戦していくことが、医療 DX 推進に繋がると考える。

【結語】

CGM データ管理・運用に RPA を活用することで、マンパワー確保やヒューマンエラーのリスク軽減などの効果が得られた。RPA は、様々な院内業務の効率化に活用できる可能性が高いと考えられる。

連絡先 0966-63-2101 (内線：255)

Epstein 症候群—MYH9 異常症—1 例

◎深水 由美¹⁾、山口 康平¹⁾
医療法人 回生会 堤病院¹⁾

【はじめに】

指定難病 Epstein 症候群の 1 例について報告する。現在のところ本症例群の患者数は約 200 人であり、発病の機構は MYH9 遺伝子異常(常染色体優性遺伝子形式をとる)であることが判明している。根本的な治療法はなく、長期に亘って対症療法を継続しているのが現状である。先天性血小板減少症を疑う場合、病歴や家族歴、服薬の有無、出血傾向など十分に問診することが重要である。診断基準としては、巨大血小板性血小板減少症(特発性血小板減少性紫斑病の重症度分類で stage II 以上)、進行性腎障害の存在が挙げられている。高度難聴を伴う場合もある。

【症例】

55 歳女性、18 歳時、専門学校在学中に健康診断で血小板減少を指摘され、以後 May-Hgglin 症候群として経過観察をしていた。50 歳時、血小板の異常を有する甥において顆粒球ミオシン IIA 蛋白の遺伝子解析が行われ、Epstein 症候群-MYH9 遺伝子 D1424 変異異常症と診断された。本症例においても巨大血小板性血小板減少症および腎障害を認めたため、家族性の Epstein 症候群 MYH9 遺伝子 D1424 変異異常症であると診断された。症例は、40 歳時アンジオテンシン II 受容体阻害薬(以下、ARB)が開始となり腎保護を行っていたが、54 歳時関節リウマチの併発がみられステロイドが開始になったことにより糖尿病を発症し SGLT2 阻害薬が開始になった。経過をみながら追加薬としてカルシウム拮抗薬・DPP-4 阻害薬・非ステロイド型ミネラルコルチコイド受容体拮抗薬が内服開始になった。55 歳時ステロイドが中止になり経過観察中である。

40 歳(ARB 開始時)、血清クレアチニン(以下 S-Cr)は 0.6 mg/dl(0.4~0.9)、eGFR は 87ml/分/1.73m²、

血小板数 0.8 万/ μ L (12.0~35.0) であった。54 歳(ステロイドおよび追加薬開始前)、S-Cr は 0.54 mg/dl、eGFR は 89.5ml/分/1.73m²、血小板数は 0.6 万/ μ L であった。55 歳(ステロイド中止直後) S-Cr は 0.92 mg/dl、eGFR は 49.7ml/分/1.73m²、血小板数は 0.7 万/ μ L であった。以上検査データに大きな変化はなく経過している。

【考察】

MYH9 異常症に対する特異的な治療法は存在しないが、腎障害の進行に対しては、ARB、SGLT2 阻害薬などの併用による腎保護および高血圧のコントロールを行い、ステロイドや血小板輸血などは慎重に使用することになっている。本例でもこのような治療方針により問題なく経過している。血小板数の異常があるときには本症例群も念頭に置いて検討する必要があると思われる。本症候群は比較的まれな疾患であるため病態の解析には症例の蓄積が必要であると考え報告した。

【連絡先】 0966-22-0200

多クローン性高 γ グロブリン血症を伴う nTFHL-AI の一例

◎太田 晴己¹⁾、津田 勉¹⁾、熊谷 理絵¹⁾、岡本 南¹⁾、坂口 彩有里¹⁾、龍 正樹¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】節性濾胞ヘルパーT細胞リンパ腫、血管免疫芽球型(以下 nTFHL-AI)は、末梢性T細胞リンパ腫の一病型であり、CD4陽性濾胞ヘルパーT細胞に由来する腫瘍である。わが国においてのnTFHL-AI発生頻度は、リンパ腫全体の約2%、T/NK細胞腫瘍の約10%とされており、中高年に好発する。今回、末梢血液像と骨髄像からは判断がつかず、リンパ節生検にて確定診断が付いた多クローン性高 γ グロブリン血症を伴う悪性リンパ腫(nTFHL-AI)を経験したので報告する。

【症例】70歳代男性、主訴：鼠径リンパ節腫張、既往歴：高血圧、高尿酸血症、無症候性心筋虚血、帯状疱疹、現病歴：3カ月前より鼠径リンパ節腫張あり、身体所見：全身のリンパ節腫張(+)、肝脾腫(+)

【結果】①血液検査 WBC：4.4×10⁹/L、RBC：2.59×10¹²/L、Hb：9.5g/dL、MCV：105.4fL、MCH：36.5pg、PLT：16.0×10⁹/L、Ret：3.23%、直接Coombs試験(+)、TP：10.5g/dL、LD：303U/L、CRP：0.74mg/dL、sIL-2R：4016U/ml、IgG：4832mg/dL、IgA：333mg/dL、IgM：98mg/dL、免疫電気泳動M蛋白(-)、尿中BJP(-)、HTLV-1(-)、抗核抗体(+)

②骨髄検査 M/E比：0.96、細胞密度：正形成、脂肪滴：正常、骨髄巨核球：軽度増加、有核細胞数：4.8×10⁴/ μ L、巨核球数：31/ μ L、(細胞分画) Plasma：16.4%

③フローサイト検査(CD38ゲーティング)CD19+、CD56-、CD45+、MPC1+

④染色体検査(G-Band法)46,XY【20】

【考察】骨髄検査の所見からエバンス症候群を疑ったが、著明な形質細胞の増加(10%以上)を認めたため、フローサイト検査(CD38ゲーティング)を実施。

CD19+、CD56-であり軽鎖制限が認められなかったことから、腫瘍性ではなく反応性による形質細胞の増加であると思われた。しかし、全身のリンパ節腫張やsIL-2Rが高値であり悪性リンパ腫も否定できないことから、リンパ節生検を実施。病理検査の結果、nTFHL-AIと診断された。nTFHL-AIでは多クローン性高 γ グロブリン血症、汎血球減少や自己免疫性溶血性貧血などの異常をしばしば伴うことが知られている。今回、末梢血液像と骨髄像にて異常リンパ球が認められなかったため、形態学的所見では悪性リンパ腫を疑うことが出来なかった。形態学的所見だけで判断すると見落としに繋がる可能性もあるため、その他の検査も加味した上で推測することが非常に重要だと考える。

【まとめ】今回、末梢血液像と骨髄像では診断がつかず、リンパ節生検にて、多クローン性高 γ グロブリン血症を伴うnTFHL-AIの診断に至った症例を経験した。この症例を通して細胞形態だけにとらわれず、患者の背景、身体的所見やその他の検査も併せて判断する必要性を再認識した。

連絡先：096-384-2111(内線6373)

赤血球製剤有効期限延長に伴う廃棄血削減の効果

◎山下 大輝¹⁾、菊川 美穂¹⁾、吉田 和美¹⁾、江崎 有里¹⁾、瀬音 尚美¹⁾
球磨郡公立多良木病院¹⁾

【はじめに】

当院は熊本県南部にある二次救急医療を担うべき地医療拠点病院である。血液製剤の供給に時間を要するため、緊急輸血に備えた院内在庫血が必要である。2023年3月から赤血球製剤の有効期限が21日間から28日間へ延長された。この変更は血液製剤の有効期限切れによる廃棄が多かった当院において、廃棄血削減に大きな影響をもたらしたと思われる。今回、有効期限延長にともなう在庫血の見直しと赤血球製剤期限延長効果の比較検討をおこなった。

【方法】

2020年4月～2025年3月の過去5年間対象とし、在庫数と廃棄数から廃棄率と経済効果を算出した。

【結果】

照射赤血球液-LR「日赤」(Ir-RBC-LR-2)の在庫数をA型4単位から6単位、B型2単位から4単位に変更、O型とAB型の在庫数の変更は行わなかった(O型4単位、AB型2単位)。

廃棄率は2020年度11.98%、2021年度13.7%、2022年度7.85%、2023年度2.57%、2024年度1.05%であった。有効期限が延長した2023年度からは廃棄率が減少していた。2020年度から2024年度までの廃棄血削減により年間約100万円程度の経済効果が得られた。

【考察】

赤血球製剤有効期限の延長は有効期限切れによる廃棄血削減に大きな効果があった。院内在庫血を見直し、定期便の発注で在庫数を増やした事により有効期限が長い製剤が届き、緊急輸血に以前よりスムーズに対応できた。一方で血液型別の廃棄率をみるとA型0%、B型2.52%、O型0%、AB型4.00%

とAB型の廃棄率は他の血液型より高い。今後更に廃棄血を減らすためにはAB型の運用が重要になってくる。AB型は今後も在庫管理の検討が必要である。

【結論】

赤血球製剤有効期限の延長に伴い廃棄血削減の効果が得られた。今後も在庫管理を徹底し廃棄血削減に取り組んでいく必要がある。

連絡先 0966-42-2560

輸血非専任技師による O 型 RhD 陰性 AIHA 患者への時間外緊急輸血の対応と今後の課題

◎外山 香介¹⁾、中島 篤人¹⁾、立山 弘樹¹⁾、園田 茉由¹⁾、松永 悠里¹⁾、米丸 友香里¹⁾、井田 博之¹⁾、河北 敏郎²⁾

国立病院機構 熊本医療センター 臨床検査科¹⁾、国立病院機構 熊本医療センター 血液内科²⁾

【はじめに】自己免疫性溶血性貧血 (AIHA) 患者では自己赤血球に対する抗体 (以下、自己抗体) の存在により、輸血前検査で血液型や不規則抗体の判定結果に影響を及ぼすことが多い。今回我々は、時間外緊急検査にて RhD 陰性 AIHA 患者への緊急輸血を経験し、その際の輸血非専任技師の対応と今後の課題について後方視的に考察したので報告する。

【症例】患者は 91 歳、女性。20XX 年 YY 月、かかりつけの総合病院にて高 LD 血症、急激な貧血進行、輸血対応困難により、同日夕刻に当院救急外来受診。時間外緊急検査にて LD 1468 (U/L)、T-Bi 3.3 (mg/dL)、D-Bil 1.2 (mg/dL)、RBC 158 ($\times 10^4/\mu\text{L}$)、Hb 6.1 (g/dL)、Ret 23.6 (%) であった。輸血前検査はカラム凝集法で行い ABO および RhD 血液型検査は判定保留、不規則抗体スクリーニング検査は全てのスクリーニング血球で (4+) の凝集を認めた。

【時間外での対応】試験管法にて追加検査を実施し、ABO 血液型はオモテウラー致で総合判定 O 型、RhD 血液型は直後判定で抗 D (0)、Rh control (0)、D 陰性確認試験は抗 D (4+)、Rh control (4+) で判定保留とした。不規則抗体スクリーニング検査 (PEG-IAT) では Dia 血球、自己対照を含む全てのスクリーニング血球で (4+) の反応を示し、直接抗グロブリン試験 (DAT) は広範囲クームス (4+)、抗 IgG (4+)、抗 C3b・C3d (0)、対照 (0) であった。同日中の赤血球製剤 (RBC) の依頼に対しては、院内マニュアルに準じて O 型 RhD 陰性血を選択し、熊本県赤十字血液センターに備蓄状況および納品時間について確認を行った。また主治医へ電話連絡を行い、輸血用血液製剤の血液型の選択や納品時間等について報告した。翌日未明、RBC 4 単位を納品、交差適合試験については輸血専任技師や輸血専門医の指示の下、時間外では抗体解離試験や自己抗体吸着は困難と判断し、O 型 RhD 陰性 RBC を未交差で輸血する方針と

なった。

【精査試験および輸血経過】後日、輸血前に十分量確保した採血検体を使用して精査試験を実施した。自己抗体吸着後の血漿を用いた不規則抗体スクリーニング検査、および酸解離システムを用いた抗体解離試験 (解離液 256 倍) ではそれぞれ抗体の特異性は認めず、連日時間外で輸血した RBC 4 単位の交差適合試験も全て適合であった。患者は入院中に RBC を計 6 単位使用したが明らかな溶血性輸血副反応を疑う所見は認めず、day13 に自宅退院となった。

【考察】本症例における輸血非専任技師の時間外緊急輸血の対応は、院内のマニュアルを遵守したうえで、輸血用血液製剤の血液型の選択や主治医への状況報告など迅速に対応していた。また輸血専任技師の指示を仰ぎ、精査試験用の輸血前検体の確保や交差適合試験用の RBC セグメントの確保を行うなど、輸血後溶血性輸血副反応の防止に十分貢献できたと考えられる。一方で AIHA 患者においては自己免疫能亢進により抗体を産生し易いとされており、赤血球型検査ガイドライン (改訂 4 版) では溶血所見を認める場合に限り患者の Rh 表現型まで一致する RBC の確保が望ましいとされている。しかし時間外緊急検査での輸血非専任技師においては対応困難なケースも少なくないため、時間外緊急検査に特化した検査標準作業書の改定や継続的な輸血検査のトレーニング等が必要不可欠であると考えた。

【結語】時間外緊急検査において RhD 陰性 AIHA 患者の緊急輸血を経験した。赤血球型検査ガイドラインや院内マニュアルに準じた対応の重要性を再確認すると同時に、技師個人の技量や対応のばらつきなどについて把握および是正していかなければならないと痛感した。今後も時間外緊急検査のトレーニング等を通じて緊急輸血にも可能な限り適切に対応していきたいと考えている。(連絡先) 096-353-6501

7. 学会開催地・学会長名

	年次	開催地	学会長		年次	開催地	学会長
第1回	昭和38年	熊本市	石田 弘	第31回	平成11年	久木野村	佐藤 正人
第2回	昭和39年	八代市	石田 弘	第32回	平成12年	熊本市	上田 和夫
第3回	昭和39年	熊本市	石田 弘	第33回	平成13年	山鹿市	寺崎 玲子
第4回	昭和40年	熊本市	大藪 藤雄	第34回	平成14年	熊本市	武藤 勝
第5回	昭和41年	熊本市	大藪 藤雄	第35回	平成15年	八代市	村上 隆昭
第6回	昭和43年	熊本市	大藪 藤雄	第36回	平成16年	熊本市	高森 祐二
第7回	昭和48年	熊本市	蔵元 虎蔵	第37回	平成17年	天草市	松岡 碩
第8回	昭和49年	熊本市	蔵元 虎蔵	第38回	平成18年	熊本市	林 眞三
第9回	昭和50年	熊本市	蔵元 虎蔵	第39回	平成19年	玉名市	徳山 正博
第10回	昭和51年	熊本市	蔵元 虎蔵	第40回	平成20年	熊本市	杉内 博幸
第11回	昭和53年	八代市	林田 寿幸	第41回	平成21年	人吉市	小田 文生
第12回	昭和54年	熊本市	林田 寿幸	第42回	平成22年	熊本市	上原 正信
第13回	昭和55年	熊本市	林田 寿幸	第43回	平成23年	玉名市	西田 吉一
第14回	昭和56年	八代市	林田 寿幸	第44回	平成24年	熊本市	瀧口 巖
第15回	昭和57年	熊本市	林田 寿幸	第45回	平成25年	八代市	佐藤 泰彦
第16回	昭和58年	熊本市	林田 寿幸	第46回	平成26年	菊池市	三牧 司佳
第17回	昭和59年	熊本市	林田 寿幸	第47回	平成27年	天草市	平井 義彦
第18回	昭和61年	八代市	林田 寿幸	第48回	平成28年	熊本市	坂口 司
第19回	昭和62年	荒尾市	林田 寿幸	第49回	平成29年	山鹿市	山住 浩介
第20回	昭和63年	熊本市	林田 寿幸	第50回	平成30年	熊本市	増永 純夫
第21回	平成元年	熊本市	林田 寿幸	第51回	令和元年	水俣市	麻生 靖子
第22回	平成2年	荒尾市	古閑 光人	第52回	令和2年	熊本市	横山 俊朗
第23回	平成3年	人吉市	星野 一徳	第53回	令和3年	天草市	磯崎 将博
第24回	平成4年	熊本市	藤井 昭夫	第54回	令和4年	熊本市	松本 珠美
第25回	平成5年	本渡市	後藤 義隆	第55回	令和5年	熊本市	廣瀬 里子
第26回	平成6年	熊本市	藤井 勝	第56回	令和6年	熊本市	富田 文子
第27回	平成7年	玉名市	松岡 勝基	第57回	令和7年	人吉市	永井 香代子
第28回	平成8年	熊本市	岡寄 公士朗				
第29回	平成9年	水俣市	中村 孟				
第30回	平成10年	熊本市	中尾 昇一郎				

8. 令和7年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧

賛助会員の皆様のご協力やご支援に、心より感謝申し上げます。

学校法人 银杏学園 熊本保健科学大学	木村医療機器株式会社
株式会社シノテスト	オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス株式会社
関東化学株式会社	ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社
株式会社アステム	富士フィルム和光純薬株式会社
極東製薬工業株式会社	キャノンメディカルダイアグノスティックス株式会社
日本電子株式会社	島津ダイアグノスティックス株式会社
チェスト株式会社	ラジオメーター株式会社
株式会社日立ハイテック	九州東邦株式会社
KM バイオロジクス株式会社	株式会社テクノメディカ
松浪硝子工業株式会社	株式会社アイディエス
堤化学株式会社	東洋羽毛九州販売株式会社
シスメックス株式会社	積水メディカル株式会社
株式会社キューメイ研究所	アルフレッサファーマ株式会社
正晃株式会社	株式会社ケミカル同仁
アークレイマーケティング株式会社	バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社
株式会社ミズホメディール	アボットジャパン合同株式会社
デンカ 株式会社	PHC 株式会社

(令和7年5月15日現在 順不同 敬称略)

9. 第 57 回 熊本県医学検査学会実行委員

【実行委員】

学会長	永井 香代子	(人吉医療センター)
実行委員長	瀬音 尚美	(球磨郡公立多良木病院)
学術部長	吉田 和美	(球磨郡公立多良木病院)
総務部長	嶋原 裕美	(朝日野会 球磨病院)
企画部長	江崎 有里	(球磨郡公立多良木病院)
施設部長	濱津 育宏	(人吉医療センター)
経理部長	豊原 早織	(人吉医療センター)
広報部長	飯塚 伸一郎	(人吉医療センター)
県技師会学術部長	小山 大樹	(日赤熊本健康管理センター)
県技師会総務部長	野中 喜久	(熊本保健科学大学)

【実務委員】(施設・氏名 50 音順)

池田 美香	(愛生会 外山内科医院)	上田 萌々香	(人吉医療センター)
上薮 由美	(愛生会 外山内科医院)	内田 紫乃	(人吉医療センター)
深水 由美	(回生会 堤病院)	久保 乃愛	(人吉医療センター)
磯邊 由昇	(球磨郡公立多良木病院)	近藤 眞世	(人吉医療センター)
緒方 希	(球磨郡公立多良木病院)	坂本 純輝	(人吉医療センター)
鎌田 知樹	(球磨郡公立多良木病院)	田中 幸樹	(人吉医療センター)
唐鎌 桂	(球磨郡公立多良木病院)	長友 香奈実	(人吉医療センター)
北崎 真由美	(球磨郡公立多良木病院)	濱田 さゆみ	(人吉医療センター)
管 明日音	(球磨郡公立多良木病院)	正木 優樹	(人吉医療センター)
中村 実咲希	(球磨郡公立多良木病院)	松田 昌也	(人吉医療センター)
山下 大輝	(球磨郡公立多良木病院)	山内 爽風	(人吉医療センター)
栗須 一美	(恵泉会 万江病院)	横田 芙蓉子	(人吉医療センター)
吉本 智恵	(CIS 人吉研究所)	米本 汐里	(人吉医療センター)
尾曲 早苗	(誠心会 東病院)	山本 己希	(人吉こころのホスピタル)
西 恵子	(堤病院付属 九日町診療所)		

公式 LINE はじめました！

熊本県臨床検査技師会では、2025年4月1日（火）から、熊臨技ホームページの更新情報や研修会の最新情報をLINEで配信しています！

本サービスの利用を希望される会員様は、友だち登録をお願いします。



- ・ QRコードをスキャンするとLINEの友だちに追加されます。
- ・ QRコードをスキャンするには、LINEアプリのコードリーダーをご利用ください

熊本県臨床検査技師会