

第55回

熊本県医学検査学会

「 再開 ～そして挑戦～」



高瀬裏川の花しょうぶ

会期 令和5年6月18日（日）
会場 熊本市民会館シアーズホーム夢ホール 大会議室
学会長 廣瀬 里子

一般社団法人 熊本県臨床検査技師会

第 55 回熊本県医学検査学会

目次

1. ご挨拶

一般社団法人熊本臨床検査技師会 会長 田中 信次 1

第55回熊本県医学検査学会 学会長 廣瀬 里子 2

2. 学会運営のお知らせ 3

3. 学会プログラム 7

4. 目次

特別企画 8

一般演題 8

5. 特別企画抄録

特別講演 10

学術奨励賞受賞記念講演 12

6. 一般演題抄録 13

7. 学会開催地・学会長名 36

8. 令和5年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧 37

9. 学会実行委員 38

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55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。

本学会は県北地区担当として、くまもと県北病院 廣瀬里子学会長、荒尾市民病院 西田志保実行委員長の下に熊本市市民会館シアーズホーム夢ホール大会議室にて開催されます。新型コロナウイルス感染症を乗り越えて対面での開催となり、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23題、ランチョンセミナー1題が予定されています。

特別講演ではくまもと県北病院副院長 溝部孝則先生から「当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験」と題し講演をいただきます。溝部先生はくまもと県北病院の副院長でいらっしゃるのと同時に呼吸器内科医であることから、今回のコロナ禍では病院管理や診療での陣頭指揮のご苦勞は筆舌に尽くし難いものをお持ちだと思われまふ。そこを敢えて我々臨床検査技師のためにご経験をお話いただくことは大変ありがたく、貴重であります。会員の皆さまにおかれましては、今後新型コロナウイルス感染症のことだけでなく未知の感染症に遭遇することを想定し、溝部先生の体験をお聞きいただき、未来へ備えていただきたいと思います。

私たち臨床検査技師は新型コロナウイルス感染症に対してPCR検査、検体採取、そして限定ながらワクチン接種の担い手として活躍し、国民の日常を取り戻す原動力になっております。そしてこれらは今後も継続していきます。また厚生労働大臣指定講習会（タスクシフト/シェア講習会）がすでに開催がされており、臨床検査技師は医師の働き方改革の一員として存在感を示しています。皆さまには世の中の流れから医療界での臨床検査技師の立ち位置をしっかりと見定められるようにアンテナを張っていただきたいと思います。そのために臨床検査技師会を情報収集の一つのツールとして利用していただき、今後のブラッシュアップ、スキルアップに繋げていただければと考えています。どうぞよろしく願いいたします。また重ねてのお願いですが、タスクシフト/シェア講習会は臨床検査技師必修の講習会となるので皆さま必ず受講をお願いします。

最後になりますが廣瀬学会長、西田実行委員長ならびにご協力いただいた実行委員の皆様、賛助会員の皆様にごことより感謝申し上げますとともに、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 55 回熊本県医学検査学会

学会長 廣瀬 里子

この度は、第 55 回熊本県医学検査学会を県北地区担当で開催させていただくことになりました。実行委員を代表しましてご挨拶申し上げます。

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ました。そして第 8 波の流行を終え 5 月上旬には感染症分類 5 類に変更されることとなります。巷では「〇年ぶり開催」とよく耳に致しますが、この医学検査学会も 4 年ぶりに終日現地開催とランチオンセミナーを行う事になりました。特別講演では、くまもと県北病院副院長 溝部孝則先生により「当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験」と題してご講演をいただきます。

前・前々回学会長が新型コロナウイルスの感染状況に神経を尖らせ苦勞されながらも、次の時代の臨床検査技師のあり方を模索され実行された事を受け、この学会のテーマを『再開～そして挑戦』にいたしました。コロナ禍前の状況に戻せるものや消えてしまったもの、また Zoom や LIVE・オンデマンド配信による学術活動への参加スタイルが変化し、時間や場所を越え学べる機会が増えています。臨床検査技師も細分化され各分野のスペシャリストや認定資格取得に邁進して来たことも、もちろん間違った目標ではなかったものの、新型コロナウイルスの流行で日頃は携わらない PCR 検査を、分野を超え業務に従事し、また現場の仲間がコロナ感染や濃厚接触者により戦線を離脱せざるを得ない状況に、1 人で何役も熟さなければならぬ事態になった施設も有ったと思われまふ。臨床検査技師としてある水準までの知識と技術を維持向上させ続ける事の大切さを痛感いたしました。今後タスクシフティングによる新たな分野の知識および技術の習得はもちろん必要ですが、“学び直し”も十分大切な事だと思われまふ。また、医学検査以外の分野も人間性を高める上で重要でふ。さあ、臨床検査技師の皆さん新たなスタートを切りましょ！

最後になりましたが今回の学会を開催するにあたり、目標以上の演題をご登録いただきました。熊本県臨床検査技師会の会員の皆様、賛助会員の皆様に心より感謝申し上げます。

学会運営のお知らせ

本学会は、現地対面およびオンラインでのライブ配信形式の開催を予定しています。
また、ランチョンセミナーは感染対策を考慮したうえで開催する運びとなりました。
参加上限人数は100名、先着順とさせていただきます。

令和5年6月18日（日）

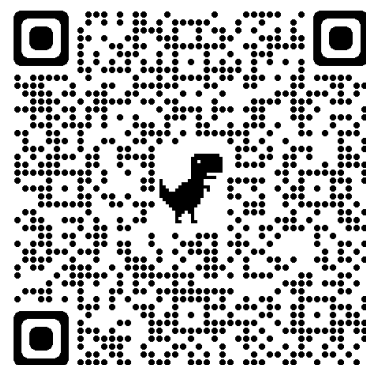
内容	開催方法
開会式	現地およびライブ配信形式 9:50～10:00
一般演題	現地およびライブ配信形式 10:00～11:00 13:10～15:35
特別講演	現地およびライブ配信形式 11:00～12:00
ランチョンセミナー	現地のみ 12:00～13:00
学術奨励賞受賞記念講演	現地およびライブ配信形式 15:40～16:00
閉会式	現地およびライブ配信形式 16:00～

【学会に参加される方へ】

- 1) 学会日時：令和5年 6月18日（日曜日） 9:50 ～ 16:00
- 2) 受付場所：熊本市民会館シアーズホーム夢ホール 大会議室前のロビー
〒860-0805 熊本県熊本市中央区桜町1-3
(TEL:096-355-5235・FAX:096-355-5239・HP: <http://stage1kmj.jp/>)
- 3) 参加受付：学会への事前参加登録はありません。学会当日に会場にて受付を済ませてください。
受付は令和5年6月18日（日）9:50より開始します。受付での混雑防止のため、
参加登録は学会開催中であれば随時対応いたしますので、空いている時間を利用して登録
お願いいたします。会員証を忘れずにお持ちください。
ランチョンセミナー参加希望者（上限100名）はJAMTにて事前登録をお願いしていま
す。
- 4) 参加費：無料
- 5) 学会参加証明：
 - (1) 会場現地へ来場された方は、受付を済ませることで参加証明書が発行されます
 - (2) オンラインで参加された方は、配信中に発表されたキーワードをGoogleフォーム
に送信することで、参加証明といたします。

オンライン参加証明用 Google フォームアドレス

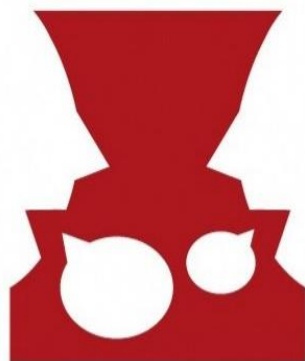
<https://forms.gle/degLi6yzFh4MUdzi9>



★現地会場では感染対策にご協力ください。



密集回避



密接回避



密閉回避



換気



咳エチケット



手洗い



マスク着用

厚生労働省 HP より引用 (https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kenkou-iryousoudan.html#h2_1)

6) 一般演題の視聴：

- (1) 免責事項 一般演題発表で掲載されているスライド、写真、映像、音声の著作権は、著作者、団体に帰属のため、本サイトに掲載されているスライド、写真、映像、音声の録音、録画、キャプチャー、スクリーンショット等の行為は禁止します。
学会は、本サイトを利用することによって発生した直接的間接的もしくは波及効果による損害に対して一切の責任を負わないものとします。

- (2) 推奨視聴環境 講演の視聴に際し、以下の環境を推奨しています。これ以外の環境では、一部もしくはすべてのサービスをご利用できない場合があります。

①対応ブラウザ Edge / Firefox / Chrome / Safari

② JavaScript 必ず有効にしてご利用ください。(※基本設定では ON になっております)

③インターネット接続環境 動画再生には、2Mbps 程度以上の回線速度が必要です。通信速度が不足している環境では、音声のみが再生され、動画の再生がスムーズに行われない場合があります。上記以上の回線契約であっても、混雑などのため回線が不安定になり、視聴がスムーズに行えない場合があります。その際は、回線が混み合っていないかなどをご確認ください。

※ご利用できないブラウザをお使いの場合は、お手数でも上記推奨環境をご確認いただき、指定のブラウザをご利用くださいますようお願い申し上げます。

※ご視聴いただく施設内のセキュリティ上の関係でストリーミング動画がご覧になれない場合があります。

【演者へのご案内】

- 1) 発表時間の30分前までには会場にご来場ください。
- 2) 発表時間および発表形式：下表をご確認ください。

プログラム	発表時間	発表形式
特別講演	60分	PC
一般演題	発表7分、質疑応答2分	PC
学術奨励賞受賞記念講演	発表10分、質疑応答5分	PC

※演題数の兼ね合いにより時間厳守をお願いいたします。

- 3) 登録演題の登録

令和5年6月11日（日）までに、データファイル便でお送りください。

- 4) 発表形式

- (1) 発表はすべてPCプロジェクターを使用いたします。
- (2) 会場にはWindowsパソコンを準備いたします。
- (3) 発表データ作成条件（作成後、他のPCにて動作確認をしてください）

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：UDデジタル教科書体NK-R、
UDデジタル教科書体NP-R、MSゴシック、MS明朝、Times New Romanなど)

データ容量：データファイル便でご確認ください。

※発表者ツールは利用できません。ご了承ください。

- (4) 動画について

プレゼンテーションで動画を使用する場合、動画ファイルはWindows Media Playerで動作する形式を用意してください。

- (5) 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、演者ご自身で操作してください。

- (6) 利益相互(COI)について

該当するCOI状態については、発表スライドの最初に提示してください。

【座長へのお願い】

- 1) 演題開始時間の30分前までには会場までご来場ください。
- 2) 大会運営に支障をきたさないために、各演者の持ち時間を厳守するように通達してください。
特に、一般演題は発表時間(7分)、討論時間(2分)です。発表時間を守り、討論時間に支障が出ないように注意してください。

【質疑応答について】

- 1) 質疑応答は、最初に所属先・氏名をはっきりと述べ、座長の許可を得てから発言してください。
なお、今回の質疑応答は当日会場参加者のみとさせていただきます。ご了承ください。

第55回熊本県医学検査学会 プログラム

令和5年6月18日(日)

9:50	開 会 式	
10:00 10:36	一般演題(微生物)	4題
10:36 11:03	一般演題(遺伝子、染色体・管理運営・チーム医療)	3題
11:05 12:00	当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験 地方独立行政法人 くまもと県北病院 副病院長 溝部 孝則 先生	
12:00 13:00	ランチョンセミナー 「新たな肝線維化マーカー オートタキシン」 東ソー株式会社	
13:00 13:36	一般演題(血液・細胞・一般)	4題
13:40	一般演題(生理)	2題
14:25	一般演題(生理)	3題
14:30 15:06	一般演題(免疫血清・臨床化学)	4題
15:07 15:34	一般演題(輸血)	3題
15:40 16:00	学術奨励賞受賞記念講演	
16:00	閉 会 式	
16:15 17:15	総 会	

※LIVE配信のURLは熊本県臨床検査技師会ホームページ上に掲載します。

目次

特別企画

特別講演

《11:05～12:00》 座長:廣瀬 里子(地方独立行政法人 くまもと県北病院)

当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験

地方独立行政法人 くまもと県北病院副院長
溝部 孝則 先生

学術奨励賞受賞記念講演

《15:40～16:00》 座長:小山 大樹(日本赤十字社 熊本健康管理センター)

AX-4061を利用したイクトテスト省略化の検討

社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院
松岡 拓也 技師

一般演題

[微生物 口演]

〈10:00～10:36〉 座長:工藤 康太(国家公務員共済組合連合会 熊本中央病院)

- 1 炭酸ガス培養における溶血環の確認によって分離し得た
*Clostridium perfringens*の一例 稲葉 美香 ほか
- 2 全自動尿中有形成分分析装置による細菌検出が有用であった結核性
腹膜炎の一症例 亀井 亜希乃 ほか
- 3 当直帯に提出された髄液検体から*Cryptococcus neoformans*を検出した
一例 麻生 恵里茄 ほか
- 4 GeneXpert Xpert MTB/RIFを用いて迅速に報告し得たRFP耐性
*M.tuberculosis*の1症例 福本 政和 ほか

[遺伝子、染色体・管理運営・チーム医療 口演]

〈10:36～11:03〉 座長:松本 翔太(独立行政法人地域医療機能推進機構 熊本総合病院)

- 5 LAMP法における当院での院内感染対策への取り組み 光永 智佐子 ほか
- 6 当院におけるPOCT管理の取り組みと効果 笹尾 光由妃 ほか
- 7 当院の採血スタッフ教育の取り組み 岡 美貴子 ほか



一般演題

[血液・細胞・一般 口演]

〈13:00～13:36〉 座長:近藤 妙子(社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院)

- | | | |
|-----------------------------------|--------|----|
| 8 便中カルプロテクチンの基礎検討 | 富田 遥加 | ほか |
| 9 尿沈渣検査を契機に診断されたアデノウイルス性出血性膀胱炎の症例 | 穴井 智也 | ほか |
| 10 膀胱から尿管開口部に浸潤した小細胞癌の1例 | 平江 健大朗 | ほか |
| 11 無顆粒球症の精査にてB-ALLと診断された一例 | 上原 知香 | ほか |

[生理 口演]

〈13:40～14:25〉 座長:奥村 彰太(日本赤十字社 熊本健康管理センター)

- | | | |
|---------------------------------|------|----|
| 12 腹部超音波検診領域においてSMIが診断に有用であった2例 | 迫 宣之 | ほか |
| 13 超音波検査にて胆嚢穿孔が判明し緊急処置を施行できた1例 | 日高 栞 | ほか |

座長:兼崎 太輔(熊本赤十字病院)

- | | | |
|--|--------|----|
| 14 ホルター心電図装着電極と皮膚トラブルの検討 | 春永 くるみ | ほか |
| 15 心臓超音波検査が発見の契機となり重複僧帽弁口の診断に至った一例 | 一身 百香 | ほか |
| 16 心臓コントラストエコーにおけるParty balloon Methodの有用性 | 福山 翔大 | ほか |

[免疫血清・臨床化学 口演]

〈14:30～15:06〉 座長:富田 浩平(上天草市立上天草総合病院)

- | | | |
|--|--------|----|
| 17 非特異反応によりミオグロビンが異常高値を呈した1例 | 中川 美弥 | ほか |
| 18 (1→3)- β -D-グルカン測定機器リムセイブ MT-7500の基礎的検討 | 宮本 麻希 | ほか |
| 19 β -D-グルカン測定試薬「 β -グルカン シングル M30 テストワコー」の基礎的研究 | 北川内 優佳 | ほか |
| 20 豚レバー摂食に起因した急性E型肝炎の1例 | 菊川 美穂 | ほか |

[輸血 口演]

〈15:07～15:34〉 座長:登尾 一平(熊本保健科学大学)

- | | | |
|--|-------|----|
| 21 急激な血小板減少をきたした薬剤性血小板減少症の一例 | 本田 奨 | ほか |
| 22 抗CD38モノクローナル抗体製剤が輸血検査と造血器腫瘍抗原検査に影響を及ぼした1例 | 平木 幹久 | ほか |
| 23 当院の輸血副反応発生の現状と取り組み | 澤 朋香 | ほか |

特別企画一覧

【特別講演】 11：03～12：00

座長：廣瀬 里子（学会長）

『当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験』

地方独立行政法人 くまもと県北病院機構

くまもと県北病院 呼吸器内科

溝部 孝則 先生

【学術奨励賞受賞記念講演】 15：40～16：00

座長：小山 大樹（熊本県臨床検査技師会 学術部長）

『AX-4061 を利用したイクトテスト省略化の検討』

社会福祉法人 恩師財団

済生会熊本病院 中央検査部

松岡 拓也 技師

「当院における新型コロナウイルス感染症診療の経験」

くまもと県北病院

溝部 孝則

当院は2021年3月に玉名地域保健医療センターと公立玉名中央病院が合併して開業しました。私たちは2020年7月から合併前の2病院で新型コロナウイルス感染症(以下COVID-19)診療を開始し、合併後はCOVID-19専用病床56床を擁する県北地域の中核病院として荒尾市民病院とともにCOVID-19診療にあたってきました。

COVID-19は2023年4月時点で第8波が終息し、いったん小康状態にありますが、今後変異したオミクロン株による新たな波の襲来が危惧されています。

今回の講演では、第8波までのCOVID-19流行を振り返り、当院で経験した第4波から第8波で当院がどのようにCOVID-19診療を行ったかについてお示しします。また、現在までに使用可能となった治療薬についてまとめをお示しします。

【第8波までのCOVID-19流行】

厚生労働省の統計によると、COVID-19関連死は増加傾向にあり、今後も油断ならない感染症であることをお示しします。また、第7波の後半から第8波の変異株の解析結果から、株の変異がなくとも感染が広がったことをお示しします。

【当院でのCOVID-19診療】

地域の医師会と連携して、開業の先生方が診断し、必要に応じて当院で患者の療養の場を決める「有明方式」を荒尾市民病院と共同で運用しました。自宅療養可能な患者は医師会の先生にお願いして経過を観察し、自宅療養が困難な患者は宿泊療養施設を利用して当院が経過を観察しました。酸素投与や輸液が必要な患者、重症化リスクの高い患者は入院の上、嚴重に経過観察しつつ治療を行いました。第4波以降、院内発生クラスターを含めて入院(隔離)となった患者は700名以上に及びます。

【COVID-19の治療について】

COVID-19は、ウイルス増殖が関与する病初期と、その後の過剰な免疫応答が関与する時期で治療方法を調整します。単クローン抗体療法は回復者血清療法に代わる画期的な治療法でしたが、オミクロン株に対する有効性が減弱し、治療の選択肢として順位が下がりました。抗ウイルス薬は2023年4月時点で内服薬と注射薬が合計4種類使用可能です。疾患の重症度、薬物相互作用、臓器障害の有無を考慮して選択します。抗炎症療法として、副腎皮質ステロイド、抗IL-6抗体、ヤヌスキナーゼ(JAK)阻害剤などを使用します。二次感染としての細菌感染症や誤嚥性肺炎に対して抗菌薬を投与することがあります。

【メッセージ】

日本ではCOVID-19の新規患者数と死亡者数は波が来るたびに増加する傾向にありますが、今後精緻な情報収集は不可能となりました。マスクの感染予防効果とワクチンの重症化予防効果は科学的に証明されています。医療従事者として、適切なマスク着用とワクチン接種の啓蒙を続けてゆきたいものです。

講師ご略歴

溝部 孝則(みぞべ たかのり)

〈現 職〉

地方独立行政法人 くまもと県北病院副病院長
兼 診療技術部部長

〈学歴・勤務歴〉

1986年3月 熊本大学医学部卒業
1986年4月 熊本大学医学部第一内科 入局
1994年3月 熊本大学大学院医学研究科 卒業
1995年12月 熊本大学医学部第一内科 助手
1999年4月 上天草総合病院 内科部長
2011年8月 熊本赤十字病院呼吸器内科部長
2016年4月 上天草総合病院 副院長
2020年4月 玉名地域保健医療センター 副院長
2021年3月 くまもと県北病院 副病院長

AX-4061 を利用したイクトテスト省略化の検討

◎松岡 拓也¹⁾、木下 史暁¹⁾、近藤 妙子¹⁾、中川 美弥¹⁾、田上 圭二¹⁾、山本 琴美¹⁾、八尋 真希子¹⁾、
岡 美貴子¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】尿試験紙のビリルビン定性検査は、尿の性状や使用中の薬剤などによって偽陽性反応がしばしば起こる。確認試験に広く用いられているイクトテストは、簡便だが多忙な業務中には手間がかかる。当院でも自動分析装置でビリルビン陽性となった全検体にイクトテストを行っている現状がある。今回、業務効率化を目的として、自動分析装置に搭載されたビリルビン偽陽性検出機能と血清直接ビリルビン（D-BiL）値を用いて、イクトテストを極力省略できるフローチャート作成を試みたので報告する。

【方法】対象：尿ビリルビン定性結果が陽性となった 219 例。分析装置：AUTION MAX AX-4061（アークレイ）。試験紙：ユリフレット 9UB（アークレイ）。イクトテスト（シーメンス）。D-BiL は分析装置 TBA-FX8（キヤノンメディカル），試薬はイアトロ LQ D-BIL(A)（ニプロ）で測定した。偽陽性フラグ「？」：尿の色調と反射率比を用いたチェックロジックで偽陽性を検出する。異常発色フラグ「！」：多波長測光を行い、異常な波長スペクトルを検出することで偽陽性を検出する。検討方法：試験紙法でビリルビン陽性・偽陽性となった全検体にイクトテストを行い、同日の D-BiL 値とともに結果を記録する。AX-4061 のビリルビン偽陽性フラグとイクトテストの一致率を検証する。さらに、ビリルビン偽陽性フラグ有・無それぞれでイクトテストを極力省略できる D-BiL 値を求め、確認試験フローチャートを作成する。

【結果】AX-4061 のフラグとイクトテストの一致率は、フラグ有・イクトテスト陰性：98.0%（149/152 件）、フラグ無・イクトテスト陽性：82.1%（55/67 件）であった。不一致の原因は尿色調によるものが多かった。確認試験フローチャートの検証では、フラグ有でイクトテストを行う D-BiL の最小値を、フラグ無で D-BiL の範囲を求め、本当に確認試験が必要な検体のみイクトテストを行うように変更した。これにより当院では年間推定 539 件（90.7%）のイクトテストが省略でき、1,078 分の検査時間と試薬コスト 20,482 円の削減効果が得られた。発表では具体的な検討結果や運用の実例を示す。今後も意義の乏しい業務は削減し、効率化に努めたい。

一般演題抄録

炭酸ガス培養における溶血環の確認によって分離し得た *Clostridium perfringens* の一例

◎稲葉 美香¹⁾、田上 夏妃¹⁾、三野 博利¹⁾、永田 邦昭¹⁾
地方独立行政法人くまもと県北病院機構 くまもと県北病院¹⁾

【はじめに】*Clostridium perfringens* は下水、河川、海、耕地などの土壤に広く分布しヒトや動物の腸管内にも常在することが知られている。また、ガス壊疽や腸管病原菌の原因となる。今回は共存菌として本菌が関与した稀な呼吸器感染を経験したので報告する。

【症例】90代男性

【現病歴】施設入所中に数日前から発熱、嘔吐を認め、呼吸不全が出現しており救急搬送された。

【入院時検査所見】CRP 22.68 mg/dL、SPO₂ 49.0 mmHg と炎症と低酸素状態が認められた。また胸部 CT にて明らかな肺炎像が認められた。

【微生物学的検査】入院時の吸引痰中に多数の GNR と同時に大型の GPR を認めた。培養ではドリガルスキー改良培地に黄色コロニーを認め、質量分析装置(MALDI バイオタイパー)にて *Escherichia coli* と同定された。また羊血液寒天培地にも多数の *E. coli* が発育し、所々に β 溶血環を認め、溶連菌の存在も示唆された。しかし明らかな集落を確認できなかった為、溶血部位を *E. coli* の集落ごと掻き取って染色を行ったところ、陽性球菌は認められず、*E. coli* とともに大型の GPR が確認されるのみであった。以前、胆道感染例において、*E. coli* の存在下でクロストリジウムの溶血環を炭酸ガス培養にて確認した経験があったため、嫌気性菌を疑って選択培地(CA 血液寒天培地)を用いて嫌気培養を追加した結果、1日目に溶血性のある大型コロニーが出現し、酸素耐容性から *Clostridium* spp. が疑われた。分離菌は、質量分析装置を

用いて *Clostridium perfringens* が同定された。

【入院後経過】誤嚥性肺炎の診断のもと、入院時より SBT/ABPC が投与されたが、発熱は持続し CRP 定量 13.5mg/dL、WBC $13 \times 10^3/\mu\text{L}$ 炎症所見の改善も緩徐であった。CTRX に変更後、熱は下降し CRP 定量 8.8mg/dL、WBC $7.45 \times 10^3/\mu\text{L}$ となり、呼吸状態も改善傾向が認められた。意識レベルも改善し転院となった。

【考察】*Clostridium perfringens* は偏性嫌気性菌であるが、酸素耐容度が高く共存菌の存在や穿刺培養などで酸素分圧が低下した状態であれば、炭酸ガス培養でも溶血環を形成するものと推測される。本症例ではこの性質を利用して本菌を分離し得た。患者は超高齢で嘔吐後に誤嚥性肺炎を発症したものと考えられ、消化管に存在する *C. perfringens* が侵入し、多数の *E. coli* と混合感染することにより定着増殖し得たものと推測された。単離したコロニーが観察されず、溶血環のみが確認された際には本菌の存在も念頭に置き嫌気性菌の追加も推奨される。

連絡先:0968-73-5000 (内線 263)

全自動尿中有形成分分析装置による細菌検出が有用であった結核性腹膜炎の一症例

◎亀井 亜希乃¹⁾、江島 怜花¹⁾、丸塚 洋基¹⁾、森口 美由紀¹⁾、岩永 祐季¹⁾、大吉 かおり¹⁾、吉田 賢太¹⁾、
松岡 拓也¹⁾

社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

連続携行式腹膜透析（Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis：CAPD）患者では，CAPD 関連腹膜炎が除水能の低下や腹膜機能障害をきたし，カテーテル抜去や血液透析移行，被嚢性腹膜硬化症への進展，死亡の原因となるためきわめて大きな問題であり，予防・早期治療が重要である．当検査部では，CAPD 排液の検査を一般検査部門と細菌検査部門で行っている．一般検査部門では全自動尿中有形成分分析装置 UF-5000（シスメックス株式会社）を用いて白血球数と細菌量の測定を行っている．今回われわれは，UF-5000 と細菌検査の結果の乖離が契機となり，CAPD 排液から *Mycobacterium tuberculosis* を検出し得た症例を経験したので報告する．

【症例および経過】

CAPD を導入している 80 代女性．下痢と嘔吐を主訴に当院を受診し，食欲低下・全身倦怠感・下肢浮腫などの全身症状があり，感染性腸炎と腹膜炎疑いで当院に緊急入院となった．入院 0 日目に，血液・便・CAPD 排液の一般細菌検査が提出されたが，いずれも病原菌は検出されなかった．炎症反応が持続し，抗菌薬治療での症状の改善がみられないことから，入院 3 日目に再度，血液・CAPD 排液・カテーテルの一般細菌検査が提出された．しかし，CAPD 排液のグラム染色は陰性であった．入院 4 日目，主治医が一般検査による CAPD 排液からの細菌検出を指摘し，UF-5000 と細菌検査の結果の乖離を覚知した．臨床検査技師が抗酸菌感染を疑い，実施した Ziehl-Neelsen 染色で陽性，結核遺伝子検査 Loop-mediated Isothermal Amplification（LAMP）検査でも陽性であり，*M. tuberculosis* 検出を報告した．追加で提出された胃液でも Ziehl-Neelsen 染色および LAMP 検査が陽性であったの

で，結核性腹膜炎と肺結核と診断され，入院 5 日目に転院となった．

【まとめ】

自験例では，提出された CAPD 排液が一般細菌検査のみで，抗酸菌検査の依頼はなかった．一般細菌検査では CAPD 排液は 1 週間しか培養を行わないので，UF-5000 の結果との乖離に気づかなければ *M. tuberculosis* を検出できなかった可能性が考えられる．

自験例を通して，UF-5000 で抗酸菌を検出できる可能性が示唆された．このことから，UF-5000 を用いた一般検査と細菌検査の結果に乖離が生じた場合，精査が必要であると感じた．今後，UF-5000 の結果を CAPD 排液からの細菌検出に活用できないか検討する予定である．

連絡先：済生会熊本病院 中央検査部 細菌検査室
096-351-8000（内線 2020）

当直帯に提出された髄液検体から *Cryptococcus neoformans* を検出した一例

◎麻生 恵里茄¹⁾、西田 志保¹⁾、松本 沙希¹⁾
荒尾市民病院¹⁾

【はじめに】*Cryptococcus neoformans* をはじめとする *Cryptococcus* 属は酵母用真菌の一種であり、易感染性患者において呼吸器感染症、髄膜炎、播種性感染症および皮膚感染症などを発症し、特に AIDS 患者での併発率が高いとされている。今回、当院では当直帯に提出された髄液検体から *Cryptococcus neoformans* を検出した一例を経験したため報告する。

【症例】70 歳代男性〈主訴〉後頭部痛、発熱、体動困難、構音障害〈現病歴〉肝硬変〈検査所見〉髄液一般検査：蛋白 170.9mg/dL、細胞数 20/μL、分葉核球 18/μL、単核球 2/μL、糖 17mg/dL、Cl 115.7mEq/L
後頭部痛と発熱を訴えかかりつけ医を受診。SARS-CoV-2 PCR 検査陰性で帰宅。翌日、体動困難と構音障害を認め、A 病院救急外来を受診。頭部 CT・MRI にて右小脳梗塞を疑う病巣を認め、加療目的で当院へ搬送となった。当院入院後 5 日目に意識レベルが低下し、髄液検査を実施。当直者が髄液一般検査実施中、計算盤上で莢膜を有する *Cryptococcus* 様の酵母を検出した。

【微生物学的検査】髄液墨汁染色・グラム染色にて莢膜を有する *Cryptococcus* 様菌体(+)。髄液培養 48 時間ヒツジ血液寒天培地(栄研)・チョコレート寒天培地(BD)・クロモアガーカンジダ培地(関東化学)・にて辺縁スムーズな白色コロニーの発育を認めた。血液培養 2 セット採取のうち、好気ボトル 2 本が陽転し、髄液検体と同様のコロニーの発育を認めた。外注検査にて *Cryptococcus neoformans* と同定された。

【経過】*Cryptococcus* 疑い報告後、ポリエー系抗真

菌薬アムホテリシン B の投与を開始。意識レベル、髄液所見ともに改善傾向となった。入院 22 日目に下血を認め、精査後、出血性大腸炎診断となったため抗真菌薬の投与を中止、輸血により貧血症状が改善したが入院 23 日目に酸素化低下、血圧低下、ショック状態となり死亡退院となった。

【まとめ】今回、髄液検体より *Cryptococcus neoformans* が検出された。当院では時間外の髄液検査については、微生物検査は行っておらず、35°C インキュベーターに保存後、ルーチン帯で処理を行っている。本症例では、当直者が一般検査の際に異変に気づき、微生物担当者へ連絡後、呼出し対応としたため早期に主治医へ報告を行うことができた。当直を担当する技師間での稀な症例の共有と、担当部署以外への相談体制の構築が重要であると再認識した一例であった。

連絡先

荒尾市民病院 0968-63-1115

検査科 細菌検査室

GeneXpert Xpert MTB/RIF を用いて迅速に報告し得た RFP 耐性 *M. tuberculosis* の 1 症例

◎福本 政和¹⁾、林 秀幸¹⁾、山本 景一¹⁾、横山 俊朗¹⁾、松岡 雅雄¹⁾
熊本大学病院¹⁾

[はじめに]

近年、本邦における外国人の結核患者数は増加傾向にあり、特にアジアの低、中所得国に在住歴のある結核患者についてはリファンピシン耐性結核菌 (Rifampicin resistant *Mycobacterium tuberculosis* : RR-TB) が蔓延しており、注意が必要とされている。今回、結核高蔓延国出身患者のRR-TBによる結核性リンパ節炎を全自動遺伝子検査装置にて迅速に検出した症例を経験したので報告する。

[症例]

30代、女性。結核高蔓延国出身、肺外結核(右前胸部)の既往があった。右鎖骨下リンパ節の膨張及び発熱が認められたため当院受診となった。20XX年Y月Z日、画像所見で上肺尖部に空洞病変、右鎖骨下から腋にかけて連珠状に多発結節が見られたことから、結核の再燃を疑い、Z+3、+4、+7日に喀痰(3連痰)、Z+9日にリンパ節生検が提出された。Z+8日、確定診断に先行して結核標準治療として、イソニアジド:INH、リファンピシン:RFP、エタンブトール:EB、ピラジナミド:PZAによる4剤併用療法が開始された。

[微生物学的検査]

喀痰(3連痰)の塗抹検査は陰性であったが、リンパ節生検は、陽性(1+)となった。患者背景からRR-TBが疑われたため、当日中に GeneXpert Xpert MTB/RIF(ベックマン・コールター株式会社)を用いた全自動RT-PCR検査が実施され、結核菌群遺伝子(*rpoB*遺伝子)とRFP耐性を疑う変異が検出された。外注検査にて実施した培養検査では、リンパ節生検と喀痰(3連痰のうち1件)にて抗酸菌の発育を認め、*M. tuberculosis*と同定された。薬剤感受性試験の結果はRFP、INH、ストレプトマイシン:SM、EB、PZA耐性であり、RR-TBであった。

[経過]

提出されたリンパ節生検から*rpoB*遺伝子が検出されたため、結核性リンパ節炎と診断された。また、RFP耐性

を疑う変異も同時に検出されたため、RFPは中止されINH、EB、PZA、SM、レボフロキサシン:LVFXの5剤併用療法が行われた。後に経過観察として、リンパ節生検と喀痰が提出されたが、リンパ節生検にて塗抹陽性(2+)であったが、培養にて喀痰、リンパ節生検ともに菌の発育は認めなかった。

[考察]

今回、患者が結核高蔓延国出身、結核既往ありという情報から GeneXpert Xpert MTB/RIF による遺伝子検査を実施し RR-TB を迅速に検出した。WHO の推計によると、2021 年に世界で約 45 万人の RR-TB を認めており、そのうちの約半数をインド、ロシア、パキスタン、中国が占めている。また、2019 年の中国のデータでは、新規結核症例の 7.1%、結核既往症例の 23%で RR-TB が検出されており、これらの割合は世界の平均のそれぞれ 3.3%、17.7%よりも高い。さらに、2021 年の日本における外国人の RR-TB 患者数は 26 名のうち中国が 8 名(30.8%)と最も多い。今後、新型コロナウイルス感染症に関する水際対策の緩和により、外国人入国者数の増加が見込まれ、RR-TB の検出が増加する可能性がある。RR-TB は一次抗結核薬(RFP、INH)に耐性を示し、治療に苦渋することが多く、迅速な抗結核薬の適正使用が必要となる。そのため、GeneXpert Xpert MTB/RIF を用いた RR-TB の迅速検出が今後益々重要になると考える。

[連絡先]

熊本大学病院中央検査部

福本 政和

TEL:096-373-5696

E-mail: fukumoto.masakazu@kuh.kumamoto-u.ac.jp

LAMP 法における当院での院内感染対策への取り組み

◎光永 智佐子、渡邊 裕人¹⁾、時松 真衣¹⁾、辻 敏章¹⁾、犬塚 恭治¹⁾、河津 和恵¹⁾、坂井 綾子¹⁾、
荒尾 慎治²⁾
阿蘇温泉病院 検査科¹⁾、阿蘇温泉病院 ICT 担当医師²⁾

【はじめに】

新型コロナウイルスの感染が全国的に拡大して
いく中、阿蘇郡市でも発生件数の増加がみられた。

阿蘇郡市の新型コロナウイルス発生件数について、
令和2年はおよそ50件、令和3年はおよそ100件、
令和4年の1月から9月までの発生件数はおよそ
5500件であった。

また、当院でも2022年3月1日から2023年3月
31日までの1年間で、計8683件のSARS-CoV-2 検
査(LAMP法：Loopamp EXIA)を実施した。

【LAMP法について】

当院では2020年9月23日よりSARS-CoV-2 検
査(LAMP法：Loopamp EXIA)を導入した。検体材
料としては主に鼻咽頭ぬぐい液を用いている。

【当院でのLAMP法検査件数】

2022年3月 814件

2022年4月 810件

2022年5月 1417件

※5/10 院内クラスター発生

(陽性者：患者28名、職員14名)

陽性が判明した入院病棟患者および

職員に対して約80件のSARS-CoV-2

検査(LAMP法)を病院負担で実施。

※5/31 院内クラスター収束

2022年6月 749件

2022年7月 1599件

2022年8月 1973件

2022年9月 807件

2022年10月 212件

2022年11月 268件

2022年12月 600件

※12/9 院内クラスター発生

約280件のSARS-CoV-2 検査(LAMP
法)を病院負担で実施。

※1/4 院内クラスター収束

2023年1月 571件

【まとめ】

阿蘇郡市での新型コロナウイルス感染が拡大する
中、当院でも院内クラスターが発生した。当院をは
じめとし、透析センターや老健施設、デイケアセン
ター、託児所など主に8つの事業所があり、院内感
染対策に苦慮する部分もあった。しかし、患者及び
職員またその家族に対して当院でSARS-CoV-2 検
査(LAMP法)を実施したことにより、新型コロナウ
イルス感染の早期発見につながり、感染拡大を最小
限に抑えることができた。

また、検査当日に検査結果を報告することで、感
染に不安をもつ患者や職員、その家族に安心感をも
たらすことができたと思われる。

連絡先(阿蘇温泉病院：0967-32-0881)

当院における POCT 管理の取り組みと効果

◎笹尾 光由妃¹⁾、宮本 麻希¹⁾、上村 萌子¹⁾、中川 美弥¹⁾、八尋 真希子¹⁾、岡 美貴子¹⁾、上島 さやか¹⁾、
富田 文子¹⁾

社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】POCT (Point of Care Testing) とは、患者の傍らで医療従事者が行う検査であり、迅速かつ適切な診療に寄与する検査である。ISO 15189:2022 においても POCT の管理が認定要件に含まれ、より一層検査室として POCT の管理が求められるようになってきている。当院での POCT 管理に関する取り組みとその効果について報告する。

【取り組みと効果】①簡易血糖測定装置の管理：毎日の日常点検を看護部が行い、週 1 回の定期点検（精度管理含む）を中央検査部で行う。管理台数は 61 台である。また、月 1 回ラウンドを行い、試薬・消耗品の有効期限や部署での点検チェック表の確認を行う。毎月ラウンドを行うことで、期限切れの試薬・消耗品の使用をゼロにでき、正確なデータの提供につながっている。②その他の POCT 機器の管理：すべての POCT 機器の精度管理や機器点検状況の確認を行う。精度管理や機器点検の実施は使用部署が行う。正しく精度管理が行われているか、精度管理が不適の場合対応がされているか確認を行い、対応されていない場合には対応するよう依頼する。試薬や消耗品の在庫管理は中央検査部で行い、月 1 回ラウンドで有効期限や現場の使用環境の確認を行う。点検実施状況についても毎月確認を行い、実施率が 100% でなかった場合、原因究明を行う。2022 年の機器点検実施率は、98.8% であった。中央検査部で一貫して管理・監視することで精度管理や点検の漏れをなくし、信頼性のあるデータを提供できている。③血糖パニック値記載率の監視：簡易血糖測定器で測定された血糖値のパニック値が電子カルテに正しく報告・記載されているのかを監視する。2022 年の適性記載率は 90.2% であった。不正記載数が目立つ場合には、該当部署に指導を行う。パニック値記載率の監視により、記録もれや担当医

への報告もれを防ぎ、多職種間の連携を深めることにつながり、それにより安全な POCT の使用に貢献している。④e-Learning 受講状況の確認：POCT 機器を使用するスタッフは e-Learning を受講し、確認テストを終了することで使用権限を与えている。そのため、適切に e-Learning が受講されているか毎月個人ごとの受講率を抽出し、未受講が多い部署には中央検査部から受講を推奨している。これにより POCT 機器を使用する者の教育が確実に実施され、適切な POCT 機器使用が行われる。⑤新規導入予定の POCT 機器の検討および把握：中央検査部や臨床工学部、看護部、購買部などで構成される POCT 専門部会で、新規導入予定の POCT 機器のデモ状況の把握、機器選定を実施している。導入後の管理部署・監視部署をしっかりと決め、手順書を作成することで、管理不明な機器がなくなり、中央検査部での確実な管理が可能となっている。⑥POCT に関するヒヤリ・ハット、インシデントの把握：POCT に関するヒヤリ・ハットやインシデントを抽出し、頻度の多い事例の把握や傾向を把握する。これにより運用の改善や再発防止の指導につながることが出来ている。

【まとめ】POCT 機器は容易に使用でき臨床現場への実用性が高い反面、様々な部署に配置されており、多職種のスタッフが利用するため機器管理が難しい。正しい機器の使用および正確なデータの提供のためにも、しっかりと検査技師が管理監督を行い、他職種と連携した運用を継続していくことが重要である。今後も POCT 管理の効果を定期的に判断し、より効果的かつ効率的な運用の構築を行ってきたい。

連絡先 096-351-8000 (内線 2040)

当院の採血スタッフ教育の取り組み

◎岡 美貴子¹⁾、笹尾 光由妃¹⁾、上村 萌子¹⁾、中川 美弥¹⁾、八尋 真希子¹⁾、上島 さやか¹⁾、富田 文子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⁾

【背景】

当院では、200～300名の採血を患者が集中する午前中に臨床検査技師7名、看護師2名、そのうち4名は専任の臨床検査技師で対応している。また、COVID-19感染症の流行により、免疫力に脆弱ながんセンター患者に対応するため一般患者とは別室での採血を行い、また8～9時まではがんセンターでの採血にベテラン技師1名が出向している。採血現場は急変対応や痛みを伴う行為のため、以前から採血に関する教育を行ってきたが、コロナ禍における集合教育に制限がかかった。今回、当院で新たに始めた採血教育の取り組みについて報告する。

【取り組み】

1. COVID-19感染症流行以前は、急変時対応シミュレーション訓練を年1回参集して実施していた。しかし、COVID-19感染症流行により参集・実技での開催が難しくなったので、2022年7月からMicrosoft Formsを用いて毎月急変時対応確認テストを行った。

2. 採血スキル向上を目的として、採血担当技師が現在どの程度のスキルがあるか、どのような採血パターンを苦手としているかを調査するため担当技師23名にアンケート調査を実施した。

【結果】

1. 急変時対応の確認テストの内容として、RRS (Rapid Response System)、MET (Medical Emergency Team)、急変コール、血圧計、血管迷走神経反応 (Vasovagal Reaction: VVR)、除細動器、AED (Automated External Defibrillator) を取りあげた。確認テストは、全員が全問正解するまで再教育と再テストを実施した。採血室での急変は、2022年5月に1件、11月に2件、2023年1月に1件発生している。いずれも迅速に対応しており、確認テストの成果でもあったと思われる。

2. 採血に関するアンケートは採血のスキルチェックと意識調査で、2022年5月(第1回)と2023年2月(第2回)に実施した。第1回の採血スキルチェックで最も多かったのが「車椅子の患者さんや透析患者さんの採血ができる」であり、18名が「非常にそう思う」や「そう思う」と回答した。第2回は、「手背から採血を実施している」と「車椅子の患者さんの採血を実施している」が最も多く19名であった。「手背から採血を実施している」は、第1回は17名であったが、第2回は19名と増加しており、1回目のアンケート調査で自身の苦手分野の意識づけができ、スキルアップが出来たと思われる。意識調査については、「採血する際、必要な血管の怒張程度が把握できる」が最も多く、第1回は22名、第2回は23名全員であった。第1回よりも第2回の方がレベルを低くして回答した技師もいたが、寒くなると血管の確保が難しくなるためであると思われる。スキルチェックと意識調査ですべて「非常にそう思う」と回答したのは2名であった。2022年6月から採血業務を開始した技師は、すべての項目でレベルアップしていた。しかし、「血管が細い札の付いている方」の採血を実施している技師が少なく、第1回は10名、第2回は9名であった。

【今後の取り組み】

採血室では、患者さんが急変する可能性があり、迅速に対応する必要がある。そのためにも、今後も急変対応のシミュレーション訓練や確認テストを継続していく。

採血は痛みを伴うので患者さんの負担を軽減するためにも、採血のスキル維持とスキルアップを図り、苦手な部位を克服できるような体制を構築していきたい。

連絡先 096-351-8000 (2040)

便中カルプロテクチンの基礎検討

◎富田 遥加¹⁾、河野 真吾¹⁾、中山 梓¹⁾、熊谷 理絵¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】

カルプロテクチンは好中球の細胞質に含まれるカルシウム結合タンパク質である。腸管の炎症度を反映する便中カルプロテクチン（以下、FC）は、潰瘍性大腸炎（以下、UC）やクローン病（以下、CD）などの炎症性腸疾患（以下、IBD）の関連マーカーである。FC検査は平成29年6月に保険適用となり、患者負担の大きい内視鏡検査の頻度を減らす方法としてUCやCDの病態把握の補助、慢性的なIBDの診断補助に用いられている。当院はFC検査を外部委託で行ってきたが、便潜血検査の機器更新に伴い、同一機器でFC検査が可能となった。今回、院内導入に向けて試薬の基礎検討を行ったので報告する。

【対象及び方法】

2022年2月から2023年1月に当院でFCの検査依頼があった患者糞便51件。検討法（ラテックス凝集免疫比濁法）と外部委託である従来法（FEIA法）で比較検討した。

【機器・試薬】

1. 検討法

機器：便潜血測定機器 OC センサー Ceres（栄研化学株式会社）

試薬：OC-カルプロテクチン‘栄研’（栄研化学株式会社）

2. 従来法（外部委託）

機器：自動分析装置 ファディア 250（サーモフィッシャーダイアグノスティックス株式会社）

試薬：エリア カルプロテクチン2（サーモフィッシャーダイアグノスティックス株式会社）

【結果】

2濃度の試料において、同時再現性のCVは0.30～0.82%、日差再現性のCVは0.49～0.70%であった。2720 μ g/gまで直線性を認め、2.6SD法を用い

て求めた検出限界（最小検出感度）は8 μ g/gであった。従来法xと検討法yは、相関係数 $R^2=0.9204$ 、回帰式 $y=1.0062x-6.2467$ であり、おおむね良好な相関が認められた。

【考察】

検討法と従来法では測定原理が異なり、現時点では、従来法（FEIA法）が広く利用されていると思われるが、検討法でも基本性能は良好であった。また、おおむね良好な相関が認められた一方で、従来法は陽性、検討法が陰性という定性結果の解離が3例認められた。便という固形物特有の不均一性による影響ではないかと考えられた。採便手順の標準化も必要と思われた。

【まとめ及び課題】

近年IBDは増加傾向にあり、FC検査の依頼は増加する可能性がある。FC検査の院内導入は便潜血検査と同じ採便容器で同時測定が可能であり、結果報告までの時間が大幅に短縮され、UCやCDのリアルタイムな病態把握が可能となるため、臨床にとって有用であると考えられる。しかし、診療報酬算定は3ヶ月に1回が限度であり、FC検査の測定試薬は高価であるため、コントロール測定のタイミングや検査の運用については検討する必要がある。

連絡先 096-384-2111（内線 6372）

尿沈渣検査を契機に診断されたアデノウイルス性出血性膀胱炎の症例

◎穴井 智也¹⁾、山本 紀子¹⁾、阿部 ゆかり¹⁾、横山 俊朗¹⁾、井崎 幹子²⁾、松岡 雅雄¹⁾
熊本大学病院 中央検査部¹⁾、熊本大学病院 血液内科²⁾

【はじめに】

アデノウイルス（以下：ADV）性出血性膀胱炎は、骨髄移植・腎移植後などの免疫抑制療法中の患者に発病し、血尿や頻尿、膀胱刺激症状が認められる。重症例では、凝血塊による尿閉や ADV が全身性に播種し致死的となる場合もあり、迅速な診断が必要である。今回、尿沈渣検査に出現した細胞形態の特徴から、ADV 感染細胞を疑い、臨床医に報告、その後の追加検査により ADV 性出血性膀胱炎の診断、治療に至った症例を経験したので報告する。

【症例】

患者：60 歳代、男性
現病歴：当院にて DLBCL 加療中であり、自家末梢血幹細胞移植を実施。移植後 8 日目より血尿、下腹部痛が出現し、症状持続したため移植後 10 日目に尿沈渣検査が実施された。

【尿検査結果】

尿定性検査 結果は、蛋白 (2+)、潜血 (3+)、白血球 (1+) であった。尿沈渣検査結果は、RBC > 100/HPF、WBC 30-49/HPF であった。尿沈渣中には、出血と炎症を背景に、N/C 比が高く、核腫大、濃縮状の核クロマチンを呈し、核辺縁が不明瞭の細胞が孤在性から小集塊状に認められた。細胞所見より ADV 感染細胞が第一に考えられたため、咽頭用 ADV 迅速検出キットに尿検体を用い検査したところ陽性を確認した。追加検査として ADV - PCR 検査を実施したところ、強陽性であり、ADV 性出血性膀胱炎の診断となった。

【考察】

今回、尿沈渣検査から ADV 感染細胞を疑い、診断・治療に繋がった症例を経験した。尿沈渣中の ADV 感染細胞は、核が腫大し N/C 比の増加を認め、

核全体が泥状でくすんだ辺縁不明瞭の細胞との報告があり、本症例でも同様の所見が認められた。

ADV 感染細胞は推定可能ではあるが、尿路上皮癌などの異型細胞と所見が類似している。鑑別点とし

て核の辺縁不明瞭、核内構造が変性して均一状であることが挙げられる。また、咽頭用の迅速診断キットの併用も有用性が高いと考える。ADV 感染細胞は肉眼的血尿が発症する以前より出現するため、尿沈渣検査で早期にアプローチすることができる。

『尿沈渣検査法 2010』に記載がない細胞であるが、早期診断・治療のためにも臨床への報告は意義が高い。

【まとめ】

尿沈渣検査をする際は、ADV 感染細胞の特徴を念頭に置き、検査を行うことが重要であると考えられる。
連絡先：096-373-5710

膀胱から尿管開口部に浸潤した小細胞癌の1例

◎平江 健大朗¹⁾、阿部 すず¹⁾、甲斐 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⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

神経内分泌腫瘍の1つである小細胞癌は全身諸臓器に発生することが知られている。しかし、尿路系での発生はまれである。一般的に尿路系に頻発する尿路上皮癌に比べて予後不良で、早期発見・治療が重要となる。今回、膀胱から尿管開口部に浸潤した小細胞癌を経験したので細胞像を中心に報告する。

【症例】

60代女性。肉眼的血尿・排尿時違和感があり、近医の超音波検査や膀胱鏡検査で右尿管内に広がる巨大な膀胱腫瘍が指摘された。その後経尿道的膀胱腫瘍切除術(TUR-Bt)が施行され、膀胱尿管上皮内癌+小細胞癌と診断された。そこで集学的治療が必要と判断され、当院へ紹介された。当院のPET-CT検査では右下部尿管壁肥厚に異常集積がみられ、術前化学療法を施行後、右腎尿管全摘+膀胱全摘術が施行された。

【細胞診所見】

手術標本の捺印細胞診では背景に出血や壊死がみられ、異型細胞が散在性にまたは小集塊を形成しながら多数出現していた。N/C比は極めて高く、核の大きさは小型～中型で、核クロマチンは顆粒状であった。核小体は目立たないが、一部に1～2個認められた。核の大小不同や核形不整がみられ、一部に核の相互圧排像を認めた。

【組織所見】

肉眼的に、膀胱から右尿管口周囲にかけて連続性のある白色充実性の腫瘍を形成していた。組織学的に細胞質が乏しく、クロマチンの増量と核の大小不同、核縁不整、一部に腫大した核小体を有する腫瘍細胞が充実胞巣状または索状に増殖していた。免疫

染色では腫瘍細胞がクロモグラニンAにわずかに陽性、シナプトフィジンに一部陽性、CD56陽性、GATA3陰性であったことから、小細胞癌(神経内分泌癌)と診断された。肉眼所見も考慮し、膀胱癌の尿管への伸展と判断された。

【まとめ】

尿路系での小細胞癌は尿路悪性腫瘍全体の0.5～1%とされ、男女比は3:1で男性に多く、主訴としては肉眼的血尿や頻尿、排尿時痛が挙げられる。尿路系での小細胞癌は、進行が早く、予後不良である。また、小細胞癌を含む神経内分泌腫瘍は臓器にかかわらず同様の組織像を示すことから、臓器別に特異的な所見は見出しにくい。自験例も他の臓器でみられる小細胞癌と同様の所見であった。尿路系の小細胞癌でも他の腫瘍を合併しやすく、尿路上皮癌や扁平上皮癌、腺癌を合併すると報告されている。自験例は、小細胞癌の成分のみであった。小細胞癌と鑑別の対象となる尿路上皮癌は、N/C比が低く、核形不整、核クロマチンの増量、核小体の明瞭化、核縁の不規則性や肥厚などがみられる。しかし、これらの特徴を失っていると、鑑別が難しくなる場合がある。したがって、小型の異型細胞がみられた際には、小細胞癌の存在も念頭に置き、核所見や集塊の形態に注目し、より詳細な観察をすることが診断の一助となる。加えて、自験例のようにすべて小細胞癌の成分だと転移性腫瘍との鑑別がより困難であり、画像所見も併わせた全身検索が重要であると考える。

済生会熊本病院—096-351-8000

無顆粒球症の精査にて B-ALL と診断された一例

◎上原 知香¹⁾、山住 浩介¹⁾、徳井 志穂¹⁾

地方独立行政法人くまもと県北病院機構 くまもと県北病院¹⁾

【はじめに】

B リンパ芽球性白血病（以下 B-ALL）は造血幹細胞に遺伝子変異が生じ B 細胞系前駆細胞が腫瘍化したものとされている。B-ALL では芽球が増加して正常造血が抑制されるため、貧血や血小板減少、好中球数減少などを呈する。今回、経過から薬剤性の無顆粒球症を疑い骨髄穿刺を施行したところ、B-ALL であった症例を経験したので報告する。

【症例】

50 歳代男性

既往歴：高血圧、高尿酸血症、脂質異常症

20XX 年 12 月に血痰と発熱を主訴に当院呼吸器内科を受診。肺炎を認め CTRX と AZM により抗菌薬治療を行うものの、肺塞栓症のため入院となる。喀痰培養は常在菌のみ、抗酸菌塗抹陰性、プロテイン S、プロテイン C、AT-Ⅲ活性は正常であり、抗核抗体やその他特異抗体陰性、LA 弱陽性であったが積極的に血栓素因を疑う所見はなかった。DVT 否定のために行なった下肢静脈エコー検査も異常は認めなかった。エリキュース開始し抗菌薬を MEPM に変更後は肺炎、肺塞栓症ともに改善傾向であり退院。経過中一時的に PLT $50 \times 10^3/\mu\text{L}$ まで低下を認めたが、肺塞栓症の改善とともに回復が見られた。その後外来受診時に WBC $1.37 \times 10^3/\mu\text{L}$ (Neut 1.0%) と減少を認め精査目的に当院血液内科にコンサルト、新規薬剤に伴う無顆粒球症疑いで骨髄穿刺施行となった。

<血液検査結果>

血液内科コンサルト時の血液検査では、LDH 158U/L、WBC $1.37 \times 10^3/\mu\text{L}$ (Seg 1.0%、Ly 81.0%、Mo 6.0%、Eosin 9.0%、Baso 2.0%、At-Ly 1.0%)、RBC $3.76 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hb 12.0g/dL、Ht 35.6%、PLT $5 \times 10^3/\mu\text{L}$ であった。末梢血塗抹標本では形態異常や異常細胞は認めなかった。凝固検査においても異常所見は認めなかった。

<骨髄検査結果>

塗抹標本では多量の末梢血混入が見られ、細胞密度は高度過形成を呈していた。また N/C 比高く核網織細、核小体明瞭、細胞質や核上に空胞があり一部で核に切れ込みのある細胞を 93.6%認め、芽球と考えられた。芽球様細胞の MPO 染色は陰性であり、骨髄液の FCM 検査では CD10+、CD19+、CD13+、HLA-

DR+、CD2-、CD3-、CD4-、CD5-、CD7-、CD20-、CD33-、CD34-、CD41-、CD56- であった。染色体検査は正常男性核型であった。生検組織の免疫染色においては、CD10+、CD19+、CD79a+、TdT びまん性弱陽性、CD3- であった。以上より B-ALL と診断された。その後の追加検査で白血病マルチキメラスクリーニングはいずれも検出しなかった。

【経過】

JALSG Ph(-)B-ALL213 プロトコールに則り、完解導入療法を実施し完全完解の判定。地固め療法後、現在は維持療法にて通院中である。

【考察】

今回、経過から新規薬剤に伴う無顆粒球症が疑われ骨髄穿刺を施行したところ B-ALL の診断に至った症例を経験した。無顆粒球症の原因としては 7~9 割程度は薬剤性であり、その他感染症に伴うものや、血液疾患に伴うものなどが存在する。今回末梢血の検査データは好中球数の減少以外に異常所見に乏しく、また末梢血塗抹標本上でも異常細胞の出現は認めなかったため、骨髄検査の重要性を再認識した症例であった。異常所見に乏しい場合でも血液疾患が潜んでいる可能性を念頭に置いて業務に当たりたい。

【謝辞】

今回の症例報告にあたりご指導いただいた熊本大学病院血液・膠原病・感染症内科 徳永賢治先生、くまもと県北病院血液内科 今金大輔先生、村田克美先生に心より感謝申し上げます。

連絡先：0968-73-5000（内線 260）

腹部超音波検診領域において SMI が診断に有用であった 2 例

◎迫 宣之¹⁾、小山 大樹¹⁾、田上 恵¹⁾、山口 勝利¹⁾、田中 信次¹⁾、大竹 宏治¹⁾
日本赤十字社 熊本健康管理センター¹⁾

(はじめに)

Superb Microvascular Imaging(以下 SMI)はカラーあるいはパワードプラでは描出困難であった低速血流を明瞭に可視化する技術で、クラッタノイズ除去能、モーションアーチファクトの低減などの点で優れており、造影 CT や MRI が行えない症例に対しても簡便に血流情報を得られるため、検診領域においても有用性は高いと考える。

今回、腹部超音波検診領域において SMI が診断に有用であった症例を経験したので報告する。

(症例 1)

70 歳台女性 特記すべき家族歴・既往歴なし。
右腎皮質中部に最大径 15mm 大の等～高エコー腫瘤を認める。境界明瞭、輪郭平滑、内部エコーはやや均一で一部無エコー域を認める。エコー輝度は中心部エコーと同等であり、突出像は認めない。SMI にて腫瘤辺縁および内部に微細な血流信号を認め、精密検査指示となり腎細胞癌の診断となった。

前年にも同部位に 12mm 大の腫瘤の指摘があったが、エコー輝度や輪郭、CDI 等から腎血管筋脂肪腫を疑い経過観察となっていた。

微小腎腫瘍は精密検査指示の判断に苦慮する場合も多い。今回、微細な血流情報を得られたことで質的診断に至った。

(症例 2)

20 歳台女性 特記すべき家族歴・既往歴なし。

肝 S5 に最大径 45mm 大の等エコー腫瘤を認める。

境界やや明瞭、内部均一、輪郭平滑。SMI にて腫瘤辺縁から内部に向かう拍動性の血流を認め、精密検査指示となり、肝細胞腺腫の診断となった。

前年までは CDI、ADF で明瞭な血流情報は得られず、エコーレベルも肝と同じであるため、

先天的な肝の変形と思われていた。腫瘤、非腫瘍性病変の鑑別においても有用性があった 1 例であった。

(まとめ)

腹部超音波検診は単独で実施されるケースも多く、他のモダリティとの比較が出来ない場合も多い。そのため、B モードによる存在診断に加えて、より詳細な血流情報を得ることが重要である。SMI による微細な血流情報の把握は、腹部超音波検診においても診断の一助になると考える。

超音波検査にて胆嚢穿孔が判明し緊急処置を施行できた1例

◎日高 栞¹⁾、山口 まどか¹⁾、氏原 亜紀¹⁾、赤星 佑喜¹⁾、富田 文子¹⁾、工藤 康一²⁾、神尾 多喜浩³⁾
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⁾、同病理³⁾

【はじめに】

胆嚢穿孔は、胆嚢炎による重篤な合併症の1つであり、しばしば膿瘍を併発する。今回我々は、CTで肝腫瘍疑いと診断された病変が、超音波検査にて胆嚢穿孔による膿瘍形成と判明し、早急にドレナージ処置を施行できた症例を経験したので報告する。

【症例】

70代男性。

既往歴：肺癌（神経内分泌癌）、多発リンパ節腫大、転移性肝腫瘍、前立腺癌、糖尿病

現病歴：肺癌治療目的で化学療法予定であった。数日前から発熱があり、血液データでも異常を認めたため、CTを施行すると肝腫瘍疑いの新規病変を指摘された。

【血液データ】

CRP 38mg/dl、白血球数 9000/ μ lと炎症反応の上昇あり。また、 γ -GTP 121IU/l、AST 74IU/l、ALT 92IU/lと肝・胆道系酵素の上昇を認めた。

【単純CT所見】

肝右葉後下区域に既知の転移性肝腫瘍を認め、1ヶ月前より増大していた。また、新たに肝右葉前上区域に長径74mmの腫瘍を認めた。形状は類円形で、辺縁は整、内部は低濃度で一部不均一であった。単純CTでは、転移性肝腫瘍の増大や肝細胞癌、膿瘍などが考えられ、画像からの鑑別は困難であった。

【超音波所見】

胆嚢は腫大し、内腔には結石を認め、胆泥が充満していた。プローブによる圧迫で圧痛あり。胆嚢壁

を詳細に観察すると、肝床側で一部壁構造が途絶しており胆嚢穿孔が疑われた。同部から連続して肝表面に95mm×72mm大の腫瘍を認めた。腫瘍内部は低エコーで不均一であった。内部に流動性があり、胆嚢穿孔に伴う横隔膜下膿瘍または肝被膜下膿瘍が考えられた。

【臨床経過】

超音波検査後に、胆嚢炎に対して内視鏡的胆嚢ドレナージ（以下EGBS）留置を行った。次の日には肝膿瘍に対して経皮経肝胆嚢ドレナージ術（以下PTGBD）を施行した。経過は良好で、後日ドレナージの抜去を行い、CTで膿瘍の消失を確認した。胆嚢穿孔発覚から約1ヶ月後に肺癌に対する化学療法を開始した。

【まとめ】

日本腹部救急医学会らが発行している急性胆管炎・胆嚢炎診療ガイドライン2018では、壊疽性胆嚢炎、胆嚢周囲膿瘍等の顕著な局所炎症所見を伴う場合を中等症急性胆嚢炎として定義している。本症例は中等症に分類され、「臓器障害には陥っていないが、その危険性があり、重篤な局所合併症を伴い、速やかに胆嚢摘出術や胆嚢ドレナージを行うべき状態」と示されており、診断の遅れにより生命に危機を及ぼす可能性があった。今回、超音波検査で適切に診断し治療に移行したことで、重症化せずに治癒した。また、発見時の検査中に穿刺ルート確認まで行った点も、迅速な治療への一助となった。胆嚢壁途絶や腫瘍内の流動性といった所見は、同検査のみで認識できるものであり胆嚢穿孔の診断に有用であった。

済生会熊本病院－096-351-8000（内線2002）

ホルター心電図装着電極と皮膚トラブルの検討

◎春永 くるみ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】

ホルター心電図検査は、不整脈の検出や虚血の評価に有用な検査であるが、心電図電極を長時間貼ることによる皮膚トラブルも時折問題となる。当院では種類の異なる記録器を使用しており、電極は防水型電極と非防水型電極の2種類がある。今回、ホルター記録器の新規導入にあたり採用する電極について検討を行った。その中で防水型電極と非防水型電極における皮膚トラブルについて比較検討したので報告する。

【対象・方法】

2021年1月から2022年12月にホルター心電図検査を実施した成人の外来患者のうち、防水型電極（エクセロデ T TEH-179DTW）を使用した916名（男性588名／女性328名、年齢64.8±13.8歳）と非防水型電極（エクセロデ T TEH-177MDT）を使用した482名（男性274名／女性204名、年齢66.7±15.4歳）を対象とし、皮膚トラブル発生頻度を比較した。皮膚所見の重症度を『発赤あり』、『水疱形成あり』、『皮膚剥離あり』の3つに分類した。また、全例とも長時間心電図電極用ジェル（スマートベール）にて皮膚を保護し、電極装着を行った。統計学的解析は性別にはカイ二乗検定、年齢にはマン・ホイットニのU検定を用い、 p 値<0.05を有意差ありとした。患者背景は性別（ p :0.018）、年齢（ p :0.002）ともに有意差を認め、防水型電極において男性患者が多く、若年であった。

【結果】

皮膚トラブル発生は1,398名中16名（1.1%）、防水型電極で13名（1.4%）、非防水型電極で3名（0.6%）であり、防水型電極と非防水型電極では有意差を認めなかった。防水型電極における皮膚トラブル発生について統計学的解析を行った結果を表1に示す。防水型電極において性別で有意差を認めなかったが、高齢患者有意に皮膚トラブルを認めた。また、防水型電極における皮膚所見の内訳は『発赤あり』9名（1.0%）、『水疱形成あり』4名（0.4%）内3名：発赤を伴う、『皮膚剥離あり』0名であった。

[表 1]

防水型電極	皮膚トラブルあり	皮膚トラブルなし	p 値
性別 (男女比)	男性： 76.9%	男性： 64.0%	0.398
年齢（平均 ±標準偏差）	73.1±9.4 歳	64.6±13.8 歳	0.024

【考察】

防水型電極は高齢患者で皮膚トラブルを起こす可能性が高いと示された。高齢患者や皮膚が弱い患者においては非防水型電極の方が発生回避につながると考えられた。また以前に皮膚トラブルを経験した患者においても非防水型電極を優先的に使用することで再発防止につながると考えられた。

【結語】

今回、ホルター心電図検査での皮膚トラブル発生頻度を比較検討することができた。どちらの電極も皮膚トラブルの頻度は多くないため、防水型電極を主に使用し、皮膚トラブルを起こす可能性のある患者さんに非防水型電極を使用することとした。今後も検討を継続し、より安全で確実な検査が施行できるよう努めていきたい。

連絡先：096-384-2111

心臓超音波検査が発見の契機となり重複僧帽弁口の診断に至った一例

◎一身 百香¹⁾、古賀 早百合¹⁾、境 優介¹⁾、古澤 優紀¹⁾、犬塚 遥¹⁾、片山 美紀¹⁾
荒尾市民病院¹⁾

【はじめに】

重複僧帽弁口(以下 DOMV)は本来1つの弁口が2つ存在する稀な先天性奇形である。DOMVは他の先天性奇形を合併する例がほとんどであったが、近年 DOMVの単独奇形の報告もなされている。

今回、経胸壁心エコー検査(以下 TTE)が発見の契機となり DOMVの診断に至った症例を経験したため報告する。

【症例】

41歳男性。高血圧のため近医にて加療されていた。健康診断での心電図検査にて左室高電位を指摘され、経過観察で再度検査を行ったところ完全左脚ブロックに変化していたため当院紹介受診となった。

・心電図検査

HR68/分、洞調律、完全左脚ブロック

・経胸壁心エコー検査

左室拡張末期径 44mm、左室収縮末期径 31mm、左室駆出率(EF)57%、左室前壁中隔と心室中隔の中部から心尖部にかけて二段モーションを呈し、左室長軸断面では僧帽弁両尖の開放は低下していた。短軸断面では僧帽弁前尖と後尖の中央部が線維性組織により二分され2つの弁口を認めた。Bモードのトレースにより測定した弁口面積は後交連側が2.1cm²、前交連側が0.8cm²であり、後交連側の方が大きかった。僧帽弁には肥厚や石灰化はなく、MモードではE/A比の異なる2つの僧帽弁の動きを認めた。カラードプラ法では後交連側で僅かに逆流を認めた。連続波ドプラ法を用いた最大血流速度は後交連側1.4m/sec、前交連側1.2m/sec。最大圧較差は後交連側7.6mmHg、前交連側6.2mmHg。平均圧較差は後交連側、前交連側ともに1.9mmHgであった。また検査上他の先天性奇形の合併は認めなかった。以上の検査所見より DOMVと診断された。胸部症状はなく TTEの所見では血行動態に異常を認めないため経過観察となった。

【考察】

DOMVの形態分類には Cascos らの報告がある。Cascos らは重複僧帽弁口を副弁口の位置で分類し、①commissural type: 副弁口が交連部に存在するもの、②central type: 房室弁口が線維性組織で二分されているもの、③hole type: 副弁口が弁尖に存在するものに分類している。本症例は線維性組織により弁口が二分されており central typeと考えられた。心電図検査では完全左脚ブロックを認めるが、DOMVとの関連性に関してはこれまでに報告はなく因果関係はないように思われる。DOMVは血行動態に異常がなければ加療は必要ないとされているが、急性僧帽弁逆流による心不全発症例が報告されているため定期的な経過観察が必要であると考えられる。また DOMVは他の先天性奇形を合併していることが多いため DOMVを認めた場合には TTEにて他の先天性奇形の有無を観察し、二分された弁口及び弁下組織を含めた形態、僧帽弁機能を詳細に把握することが重要であると考えられる。

【結語】

DOMVは通常、僧帽弁狭窄や僧帽弁逆流などをきたし心不全症状などで発見されるケースが多いが、本症例のようにスクリーニング検査において偶発的に発見される場合もある。そのため日常検査において DOMVなどの稀な疾患も念頭に置き、詳細な形態観察が必要である。また DOMVの形態及び弁機能評価の把握に TTEは有用であり、TTEの重要性を再確認した症例であった。

【連絡先】

荒尾市民病院 検査科 0968-63-1115

心臓コントラストエコーにおける Party balloon Method の有用性

◎福山 翔大¹⁾、渡邊 浩幸¹⁾、福重 翔太¹⁾、山本 多美¹⁾、尾形 裕里¹⁾、富田 文子¹⁾、堀端 洋子²⁾
済生会熊本病院 中央検査部¹⁾、済生会熊本病院 循環器内科²⁾

【はじめに】

塞栓源不明脳塞栓症の一因として、卵円孔開存 (patent foramen ovale: PFO) と深部静脈血栓が関与する奇異性塞栓症が報告されている。PFOのスクリーニング検査としてマイクロバブルを注入して行うコントラスト経頭蓋超音波ドプラ法またはコントラスト経胸壁心エコー検査が低侵襲的な検査として有用であると報告されている。PFOによる右左シャントは安静時に確認されることはまれであり、十分なバルサルバ負荷をかけて検査することが必要とされ、シャント量が多いものは high risk PFO とされる。シャント量はバルサルバ負荷の効果に依存し、正しく負荷をかけることがPFOのシャント量評価に重要である。今回、PFOの検出に片岡らが報告した Party Balloon Method (PBM) が有用であるかを検討した。

【対象】

2022年12月から2023年2月にCT・MRI検査などで肺動静脈瘻が認められなかった塞栓源不明脳塞栓症および一過性脳虚血で奇異性塞栓症が疑われた症例の9例とした。

【方法】

日本循環器学会のガイドライン「循環器超音波検査の適応と判読ガイドライン」に従いマイクロバブルテストの評価を行った。

検査プロトコールは、①左側臥位または仰臥位で風船を膨らませる、②静脈からマイクロバブルを注入する、③風船を膨らませた状態をしばらく継続した後、風船をはずし、胸腔内圧を急激に下げる、を1サイクルとして、左室内にマイクロバブルが認められない場合、続けて3サイクル行った。

①負荷なし、②バルサルバ負荷、③PBMのマイクロバブルテストを施行し、PBMのマイクロバブルテストの Grade がバルサルバ負荷単独時と比較し

1以上増加した場合をPBMが有効とした。

【結果】

9例のうち、バルサルバ負荷単独、PBMともに陰性であった症例が1例、バルサルバ負荷単独時と比較し、PBMで Grade が低下した症例が1例、バルサルバ負荷単独時とPBMで Grade の変化が認められなかった症例が2例、PBMで Grade が増加した症例が5例であった。

これらの結果から、バルサルバ負荷単独に比較してPBMはマイクロバブルテストの Grade が有意に向上した ($P < 0.05$, Wilcoxon signed-rank test)。

【考察】

今回検討した症例では、9例のうちPFOが存在した8例中7例で、PBMはバルサルバ負荷単独と同等またはPBMでマイクロバブルテストの Grade が向上した。要因として、被験者は「息こらえ」をするというバルサルバ負荷の説明よりも、PBMの方が理解しやすく、検査者は負荷を正しくかけられているか客観的な評価が出来ると考えられる。

一方、PBMで Grade が低下または変化がみられなかった症例は風船を適切に膨らませることが出来ず、負荷不十分な症例であった。このことから、PBMによるマイクロバブルテストは風船を十分に膨らませることが出来たか、負荷による再現性は十分であるか評価すべきである。

【まとめ】

PFO検出を目的としたコントラスト経胸壁心エコー図検査では、バルサルバ負荷単独より風船を使用するPBMはマイクロバブルテストのシャント量が有意に多かった。PBMは簡便に負荷を向上させる手法として有用であると考えられる。

済生会熊本病院 中央検査部 福山翔大

Email: shota-fukuyama@saiseikaikumamoto.jp

非特異反応によりミオグロビンが異常高値を呈した1例

◎中川 美弥¹⁾、宮本 麻希¹⁾、笹尾 光由妃¹⁾、上村 萌子¹⁾、八尋 真希子¹⁾、岡 美貴子¹⁾、上島 さやか¹⁾、
富田 文子¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【はじめに】

ミオグロビンは骨格筋・心筋中に存在するヘム蛋白で、筋細胞の破壊による逸脱や細胞膜の透過性亢進により血中に流入する。今回われわれはミオグロビン値が臨床症状と乖離し、偽高値を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】60歳代，男性。

【既往歴】肝硬変，食道静脈瘤。

【現病歴】

3年前から腰椎化膿性椎間板炎，硬膜外膿瘍のため当院整形外科で疼痛コントロール目的のため内服加療中であった。経過観察中の定期採血で，ミオグロビンの軽度上昇を認めた。2ヵ月後の定期採血でミオグロビンはさらに上昇し，内服薬が一部中止となった。その後の定期採血でも，ミオグロビンは高値のままであった。

【結果】

1. 原液でのミオグロビンの測定値は1300ng/mLであった。測定上限を超えるので，10倍希釈を行ったところ，測定値は76.9ng/mL（換算値769ng/mL）であり，希釈直線性が得られなかった。2. 反応タイムコースを比較したところ，自験例血清の反応タイムコースでR2添加後の反応が通常とは異なる形であった。3. 検体中の異好抗体と測定試薬中のミオグロビン抗体（抗ヒトミオグロビンウサギ抗体）との非特異反応が疑われたので，ウサギ抗体と反応する異好抗体の吸収試験を行った結果，ミオグロビン測定値が低下したことから，検体中に

ウサギ抗体と反応する異好抗体の存在が確認された。

【考察】

近年，マウスモノクローナル抗体を用いた測定試薬が使用されるに伴い，異好抗体，特にヒト抗マウス抗体（HAMA）の非特異反応が原因で臨床診断と乖離する結果が出る場合がある。非特異反応の原因は，検体中の成分による干渉が最も多く，HAMAの他にも自己抗体やM蛋白，クリオグロブリン，リウマトイド因子（RF）などがあり，検体成分以外にも測定試薬の構成成分，採血管成分，投薬薬剤など多種多様なものが関与するとされている。そのため，非特異反応が発生する頻度は少なくなく，いかにして病態や臨床所見との乖離に気づき，偽高値・偽低値を発見できるかが重要となる。自験例では，測定試薬中に含まれる抗ヒトミオグロビンウサギ抗体と患者検体中の異好抗体が免疫複合体を形成することによって測定値の正誤差が生じたと考えられる。現在の測定系において非特異反応を完全に防ぐことは不可能である。そのため，検査を実施する際には常に非特異反応などによる異常値の可能性を考え，臨床症状や他の検査値と乖離していないかに注意し検査にあたる必要がある。各施設で非特異反応を精査するには限界がある。まずは，再現性の確認や希釈直線性の確認など施設内で可能な対処法により，いかにして測定異常に気づけるかがわれわれ検査技師にとって重要なことである。

連絡先 096-351-8000（内線 2040）

(1→3)-β-D-グルカン測定機器リムセイブ MT-7500 の基礎的検討

◎宮本 麻希¹⁾、笹尾 光由妃¹⁾、上村 萌子¹⁾、中川 美弥¹⁾、八尋 真希子¹⁾、岡 美貴子¹⁾、上島 さやか¹⁾、
富田 文子¹⁾
社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院¹⁾

【背景】

血中(1→3)-β-D-グルカンは、深在性真菌症の診断補助として重要なマーカーである。現在、その測定には比濁時間分析法を原理とする機器が広く用いられている。近年発色合成基質法を原理とする測定機器が開発された。今回、発色合成基質法測定装置リムセイブMT-7500（富士フイルム和光純薬（株）、以下、MT-7500）の導入に伴い、従来法との比較試験を行ったので報告する。

【方法】

対象：当院中央検査部に提出された検体残血漿 110 例・管理試料 2 濃度を用いた。測定装置および試薬：MT-7500 を用い、測定試薬には β-グルカンシングルM30 テストワコーを使用した。①併行精度、②相関性、③判定一致率、④判定乖離例の評価について検討した。対照機器として、トキシノメーターMT-5500（富士フイルム和光純薬（株）、以下、MT-5500）を用い、測定試薬に β-グルカンテストワコーを使用した。

【結果】

①併行精度：CV2.3%であった。②相関性：従来法で検出感度以上の測定値を示した検体（n=50）で検討した結果、 $y=0.8035x+0.6813$ であり、相関係数は 0.9686 と良好な結果であった。③判定一致率：99.0%であり、カットオフ値 11.0

pg/mL 付近での乖離例が 1 例認められた。

④判定乖離例の評価：安息香酸-4-アミジノ塩酸塩（APB）添加による非特異反応の確認と添加回収試験を実施した。APB 添加系の比濁法反応タイムコースでは、わずかに非特異反応が認められた。また、添加回収率を算出したところ、比濁時間分析法で 167%、発色合成基質法で 120%であった。両測定法ともに回収率が增大しており、検体中に反応を促進する物質が含まれており、正誤差を示している可能性が考えられた。

【考察】

今回、MT-7500 の導入において従来機との比較を行った。基本性能は良好であり、MT-7500 が MT-5500 と同等の性能を得られることが示唆された。一部判定が乖離した検体については、LAL 反応を促進する成分が含まれていたと思われ、比濁時間分析法が反応する検体の割合が多いことから、よりその影響を受けやすいと考えられる。さらに、比濁時間分析法では軽微な非特異反応を含んでいたと推察される。また、MT-5500 における比濁時間分析法の測定時間が 90 分であるのに対して、MT-7500 の発色合成基質法では 20 分と迅速性に優れており、検査結果報告時間の短縮につながり臨床貢献も大きいものと考えられる。MT-7500 は β-D-グルカンの測定装置として臨床使用に適すると考えられた。
連絡先：096-351-8000（内線 2040）

β-D-グルカン測定試薬「β-グルカン シングル M30 テストワコー」の基礎的研究

©北川内 優佳¹⁾、竹村 侑紀¹⁾、福嶋 理香¹⁾、石原 綾子¹⁾、横山 俊朗¹⁾、松岡 雅雄¹⁾
熊本大学病院 中央検査部¹⁾

【背景】深在性真菌症は多くの場合、何らかの免疫不全による易感染状態の患者にみられ、迅速な診断・治療が求められる。深在性真菌症の診断補助を目的としてβ-D-グルカンが測定されている。この度、富士フィルム和光純薬からリムセイブ MT-7500が発売され、発色合成基質法の測定が可能となった。測定時間は20分であり、従来法である比濁時間分析法の90分と比較して、測定時間の大幅な短縮が見込まれる。そこで、リムセイブ MT-7500を用いて、発色合成基質法を原理とするβ-D-グルカン測定試薬「β-グルカンシングル M30 テストワコー」の基礎的検討を行った。

【機器・試薬】β-グルカンシングル M30 テストワコー（発色合成基質法）をリムセイブ MT-7500にて測定した。相関対象としてβ-グルカンテストワコー（比濁時間分析法）のトキシノメーター MT-6500での測定値を用いた。（全て富士フィルム和光純薬株式会社製。）

【方法】併行精度：基準範囲の下限値付近、基準範囲の上限値付近、臨床的な異常濃度域の3種類のプール血漿をそれぞれ連続して20重測定した。室内再現精度：安定な管理試料を1日2回、15日間測定した。直線性：高濃度の血漿と低濃度の患者血漿で希釈系列を作成し、4重測定した。定量限界：定量限界付近と思われる10件のサンプルを5重測定し、精度プロファイルを作成した。共存物質の影響：プール血漿9容にブランク溶液1容を加えた試料と、プール血漿9容に添加物質溶液1容を加えた試料で希釈系列を作成し、3重測定した。添加物質には溶血ヘモグロビン、Bilirubin Conjugate #B850、イントラリポス輸液を用いた。相関：β-D-グルカン検査依頼があった検体の残血漿を速やかに収集して-80℃に凍結保存し、1か月以内に溶解し測定した。非特異反応の確認：比濁時間分析法にて非特異

反応を示した2検体を測定した。

【結果】併行精度：CV%は2.40～6.41%であった。室内再現精度：CV%は3.18%であった。直線性：609.46 pg/mLまでの直線性を確認した（添付文書記載測定可能範囲：1～600 pg/mL）。定量限界：許容限界 CV10%点は0.9 pg/mLであった。共存物質の影響：変化率10%を許容限界とすると溶血ヘモグロビンは500 mg/dL、ビリルビンは50 mg/dL、乳び（イントラリポス）は5%まで測定値に影響がみられなかった。相関性：測定可能範囲全域の標準主軸回帰式は $y=1.049x-3.473$ 、 $r=0.9562$ （ $n=54$ ）であった。また、 ≤ 25 pg/mLの範囲では $y=0.978x-1.484$ 、 $r=0.8206$ （ $n=43$ ）となった。陽性一致率は88%、陰性一致率は100%、判定一致率は89%であった。非特異反応：比濁時間分析法で非特異反応が見られた検体は、発色合成基質法では正常に測定でき、陰性となった。

【考察】相関で判定不一致となった検体はいずれもカットオフ値（11 pg/mL）付近であり、全て比濁時間分析法陽性、発色合成基質法陰性であった。また、比濁時間分析法は透過率を測定することから試料の濁りの影響が大きく、M蛋白等による濁りにより非特異反応が発生した場合、20分の追加遠心や希釈測定を行う必要がある。一方、発色合成基質法は、発色させて吸光度を測定するため、比濁時間分析法よりも濁りの影響を受けにくいと考えられ、実検体2件で濁りの影響の軽減が確認できた。

【まとめ】発色合成基質法を原理とする「β-グルカンシングル M30 テストワコー」の基礎的性能は良好であり、測定時間の短縮と濁りの影響の軽減が見込まれる。

【問い合わせ先】

熊本大学病院 中央検査部
北川内優佳(096-373-5697)

豚レバー摂食に起因した急性 E 型肝炎の 1 例

◎菊川 美穂¹⁾、鎌田 知樹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】

E型肝炎はE型肝炎ウイルス（hepatitis E Virus,以下HEV）の感染で惹起される急性肝炎で主な感染経路は経口感染である。発展途上国での非A非B肝炎はその大部分がE型肝炎と言われている。一方、本邦や欧米ではE型肝炎は稀な疾患であり、その大半は輸入感染症と考えられてきた。近年、渡航歴のない急性E型肝炎が報告されるようになってきた。今回、発熱と腰痛を主訴に受診した渡航歴のない急性E型肝炎症例を経験したので報告する。

【症例】48歳 女性

【主訴】発熱、腰痛

【現病歴】2022年12月発熱と腰痛を主訴に当院外来受診された。血液生化学検査にてAST322IU/L、ALT262IU/Lと肝機能障害を認め、精査加療目的入院となった。

【既往歴】特記事項なし

【内服歴】特記事項なし

【嗜好歴】アルコール：ビール500ml/日

【海外渡航歴】なし

【輸血歴】なし

【入院時血液検査所見】TP8.7g/dl、ALB4.7g/dl、Na134mEq/L、K3.7mEq/L、Cl96mEq/L、BUN7.6mEq/L、Cre0.96mg/dl、Glu96mg/dl、T-Bil1.62mg/dl、AST322IU/L、ALT262IU/L、Fib-4index22.08、LDH1895IU/L、ALP151IU/L、 γ -GTP122IU/L、WBC4000/ μ l、RBC571万/ μ l、Hb16.9g/dl、Ht50.8%、Plt13.7万/ μ l、PT12.0sec、PT%105.2%、PT（INR）0.98、APTT35.7sec、Dダイマー6.1 μ g/ml、HBs抗原（-）、HCL抗体（-）。

【腹部超音波検査所見】

肝臓：大きさ正常、表面整、実質エコー微細・均一であったが、肝腎コントラストを認め、辺縁鈍化して実質エコーの輝度上昇を認めた。胆嚢の狭小化・

壁肥厚もなく、有意な所見は認めなかった。脾臓はSI=45であり脾腫を伴っていた。腹水貯留や腹腔内にリンパ節腫大は認めなかった。

【入院後経過】

腹部超音波検査所見では脂肪肝と脾腫を認めたのみであった。腫瘍マーカー、A型・B型・C型肝炎ウイルス、EBウイルス、サイトメガロウイルス抗体価、抗核抗体・ミトコンドリア抗体を含む自己抗体は全て陰性であった。また、サプリメントや健康食品等の摂取歴も認めなかった。輸血歴、渡航歴もなく、過度の飲酒も認めなかったため、原因不明の肝機能障害に対するE型肝炎の鑑別としてIgA-HEV抗体検査を追加し陽性であり、急性E型肝炎と診断した。その後、問診にて約1ヶ月前の豚レバーの摂食が判明した。安静と肝庇護療法により、劇症化することなく入院後5日目に退院となった。

【考察】

本邦では2003年4月の野生鹿肉の生食を原因とするHEV食中毒例が最初の報告である。近年渡航歴のない急性E型肝炎患者を認めることから、非流行地と思われる地域にもHEVは既に土着していると考えられる。したがって、豚肉ならびに鹿や猪等の野生動物の肉は中心部までに火が通るように十分に加熱して食べることが注意喚起されている。E型肝炎の臨床症状はA型肝炎と類似している。潜伏期間は15～50日（平均6週間）でHAV感染に比してやや長く、悪心、食欲不振、腹痛等の非特異的な消化器症状を認める。

【結語】

肝機能障害の原因同定に難渋する場合、摂食歴を詳細に問診すること、そして急性E型肝炎を鑑別疾患としてHEV抗体検査を検討することが必要である。

連絡先-0966-42-2560

急激な血小板減少をきたした薬剤性血小板減少症の一例

◎本田 奨¹⁾、福吉 葉子¹⁾、崎田 紫織¹⁾、和木 由希美¹⁾、横山 俊朗¹⁾、上野 志貴子²⁾、内場 光浩²⁾、松岡 雅雄²⁾
熊本大学病院中央検査部¹⁾、熊本大学病院血液・膠原病・感染症内科²⁾

【はじめに】

薬剤性血小板減少症は、非免疫学的機序による骨髓造血不全によるものと免疫学的機序による血小板消費亢進によるものがあり、免疫学的機序による場合は急速な血小板数低下を特徴とする。今回、肺炎の治療に使用された TAZ/PIPC の投与後に急激な血小板減少をきたし、免疫学的な薬剤性血小板減少症と考えられる症例を経験したので報告する。

【症例】

80 歳代男性。心不全増悪にて当院に救急搬送された。入院時の血液検査では、WBC $6.3 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、RBC $4.10 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hgb 11.0 g/dL、Hct 42.8%、PLT $95 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、IPF 10.0%、PT 21.4 秒、FDP 14.2 $\mu\text{g/mL}$ 、AT 87%、Fib 363 mg/dL であった。入院後、以前罹患していた肺炎が再燃したため、抗菌薬 TAZ/PIPC が開始された。この時の血液検査データは WBC $8.7 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、RBC $3.21 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hgb 9.7 g/dL、Hct 31.6%、PLT $103 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、PT 15.0 秒、APTT 40.9 秒、LD 224 U/L であった。投与開始翌日の検査で、血小板数が $3 \times 10^3/\mu\text{L}$ と急激な減少がみられたが、その他の血算の値は WBC $9.0 \times 10^3/\mu\text{L}$ 、RBC $3.16 \times 10^6/\mu\text{L}$ 、Hgb 9.5 g/dL、Hct 31.0%、IPF 12.8% であった。FC 管採血を実施したが、血小板数は $9 \times 10^3/\mu\text{L}$ であり EDTA 依存性偽性血小板減少症は否定的であった。また LD は 234 U/L と上昇は認められず Hb 値の低下もないなど、溶血を示唆する所見はなく、血栓性血小板減少性紫斑病 (TTP) の可能性は極めて低いと考えられた。また、PT 15.8 秒、FDP 34.2 $\mu\text{g/mL}$ 、AT 58%、Fib 304 mg/dL と凝固系の結果は入院時と大きな変化はなく、播種性血管内凝固症候群 (DIC) など活性化に伴う血小板減少は否定的であった。ヘパリンの使用は行われていなかった。

【経過】

TAZ/PIPC による薬剤性血小板減少症が疑われ、抗菌剤が MEPM に変更された。また TTP など血小板輸血が相対的な禁忌である疾患群の可能性が低いと判断されたため、同日に血小板 20 単位が輸血され、翌日の血小板数は $35 \times 10^3/\mu\text{L}$ まで上昇した。さらに 2 日後に 10 単位の血小板輸血が実施され、血小板数は $69 \times 10^3/\mu\text{L}$ まで回復した。その後、4 日後に 10 単位の血小板輸血が実施された。5 日後には血小板数 $106 \times 10^3/\mu\text{L}$ となり以降の血小板輸血は不要となった。

【考察】

今回、急激な血小板減少をきたした免疫学的機序による薬剤性血小板減少症と考えられる症例を経験した。血小板減少の原因には、再生不良性貧血などのような血小板産生低下によるものと、血小板破壊・消費の亢進によるもの (DIC、特発性血小板減少性紫斑病など) があり、急激な血小板減少は後者の場合に認められる。このような疾患の中には TTP など血小板輸血により症状の増悪をみる疾患もあり、原因疾患の鑑別は重要である。

【まとめ】

臨床検査技師として、医師からの輸血のオーダーに対して EDTA 依存性偽性血小板減少症のような測定上の過誤を除外するとともに、患者情報や検査データから原因となりうる疾患を考え、その特定のために必要な検査を臨床側に提案することも適切な輸血療法の推進のためには重要と考えられる。

連絡先 096-373-5817

抗 CD38 モノクローナル抗体製剤が輸血検査と造血器腫瘍抗原検査に影響を及ぼした 1 例

◎平木 幹久¹⁾、吉丸 希歩¹⁾、西山 陽香¹⁾、福岡 星夜¹⁾、内田 有咲¹⁾、吉田 雅弥¹⁾、山崎 卓¹⁾
熊本赤十字病院¹⁾

【はじめに】近年、多発性骨髄腫の治療薬として抗 CD38 モノクローナル抗体製剤（以下、抗 CD38 製剤）を使用する症例が増加している。CD38 は形質細胞などで発現していることが知られているが、赤血球にも弱く発現しており、抗 CD38 製剤の使用によって輸血検査の間接抗グロブリン試験が偽陽性となる場合がある。今回、抗 CD38 製剤が輸血検査と造血器腫瘍抗原検査の双方に影響を及ぼした症例を経験したので報告する。

【症例】患者は 80 歳代男性、20XX 年に多発性骨髄腫と診断された。20YY 年より抗 CD38 製剤の投与を開始し寛解していたが、その 1 年後に背部痛、腰痛、発熱を訴え再受診。貧血も進行しており RBC 輸血、原因精査のため検査を行った。

【結果】全自動輸血検査装置(Erytra)を用いた不規則抗体スクリーニング(LISS-IAT)ですべてのスクリーニング赤血球に凝集を認めた。0.2mol/L DTT 処理後のスクリーニング赤血球で不規則抗体スクリーニング陰性、交差適合試験も適合となり、RBC が輸血された。また、フローサイトメトリーによる造血器腫瘍抗原検査において、CD38 ゲーティングで骨髄腫細胞を含む形質細胞は CD38 が強発現する特徴を有するが、今回の検査において該当する領域に細胞を認めなかった。CD38 の発現が弱い領域に集団があり、CD19⁻、CD56⁺、CD138⁺、細胞内 Kappa⁺

の細胞であった。造血器腫瘍抗原検査及び骨髄像などの結果から多発性骨髄腫の再発と診断された。

【考察】造血器腫瘍抗原検査で CD38 が陰性となったのは、抗 CD38 製剤が形質細胞の CD38 と結合し、試薬である PerCP 標識抗 CD38 が結合できなかった影響と考えられる。患者は検査日の 1 ヶ月前に抗 CD38 製剤を使用しており、輸血検査の不規則抗体スクリーニングで偽陽性を呈したことから、体内に残存していたことが考えられた。また、抗 CD38 製剤の半減期は不明な点が多く、不規則抗体スクリーニングを含む間接抗グロブリン試験が体内残存の確認に有用である可能性が示唆された。しかし、CD38 陰性の多発性骨髄腫の報告もあることから、造血器腫瘍抗原検査においては、CD38 ゲーティング以外の方法も院内で検討しなくてはならない。

【まとめ】輸血検査の結果が造血器腫瘍抗原検査の結果解釈に有用であった症例を経験した。薬剤投与歴などの患者情報だけでなく、他部署と情報共有することが検査結果で予期せぬ反応を示した際の速やかな問題解決に重要である。

連絡先 096-384-2111(内線 6371)

当院の輸血副反応発生の現状と取り組み

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

【はじめに】

血液製剤は人の血液を原料とするため、輸血副反応を完全に回避することができない。当院では、輸血を実施したすべての血液製剤ごとに、医師が副反応を電子カルテに入力し、臨床検査技師が管理している。そのため、輸血副反応の全数把握が可能である。当院の輸血副反応発生の現状と輸血副反応発生時の臨床検査技師による取り組みについて報告する。

【背景】

以前、当院の輸血副反応調査は、医師が重篤であり調査が必要と判断した症例について精査を実施していた。しかし、軽微な副反応については精査を実施せず、件数を把握するのみであった。当院は J C I (Joint Commission International) 認定病院であり、2019 年の J C I 監査では「軽微な輸血副反応に対してもう少し調査すべき」と指摘を受け、改善を求められていた。そこで、輸血副反応が発生した全症例について臨床検査技師が調査することにした。

【対象】

当院で 2020 年 1 月～2022 年 12 月までの 3 年間に輸血が実施された全症例 5020 人を対象とした。

【輸血副反応調査方法】

2022 年 7 月から、臨床検査技師による副反応調査を開始した。医師が入力した輸血副反応の有無を臨床検査技師が確認し、輸血副反応が発生した全例の調査を行う。患者の輸血前後・輸血副反応発生時のバイタル（血圧、脈拍、体温、呼吸数、疼痛）、患者状況（疾患、輸血副反応発生時の処置）、副反応の消失を調査する。

【結果】

当院で輸血を実施した患者 5020 人のうち 71 人（1.4%）に輸血副反応が発生していた。血液製剤種別では、RBC 0.7%、FFP 1.2%、PC 1.4%であった。輸血副反応症状別の患者件数では、

発疹・蕁麻疹が最も多く 55.7%を占め、次いで発熱、血圧低下の順であった。また、PC 輸血後に発熱、発疹・蕁麻疹、血圧低下に加えて、呼吸困難をきたした 1 例を経験した。自験例では臨床検査技師から医師へ、患者の血液培養検査の実施と精査の提案を行った。血液培養は陰性で、細菌感染は否定された。トリプターゼの上昇はみられたが、抗ハプトグロビン抗体、抗 IgA 抗体は検出されなかった。

【輸血副反応調査による効果】

当院の輸血副反応の多くは、軽微なアレルギー反応である。全例調査を行うことで、臨床検査技師が輸血副反応をより迅速に覚知することが可能となった。

PC 製剤輸血による輸血副反応の場合、細菌感染が疑われ、患者の血液培養または製剤バッグの血液培養の実施が重要である。前述した症例では、アレルギー反応の原因究明には至らなかったが、臨床と密に連絡をとり、迅速な対応により細菌感染の可能性を否定することが出来た。また、輸血副反応調査を開始して間もないが、頻回にアレルギー反応がみられた場合には薬剤や洗浄製剤の準備などの提案が可能となった。

【結語】

当院では、これまで輸血副反応発生後の対応については、医師に判断を委ねてきた。しかし、輸血副反応の症状を踏まえ、臨床検査技師から医師へ輸血副反応への対応や対策について提案・相談することで、より安全な輸血療法を実施することが出来ると考える。今後も輸血副反応調査を継続し、安全で適正な輸血療法のために尽力していきたい。

連絡先 096-351-8000（内線 2030）

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27回	平成7年	玉名市	松岡 勝基				
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				

令和5年度 熊本県臨床検査技師会 賛助会員一覧

順不同

1	(学法) 银杏学園 熊本保健科学大学	25	チェスト(株)
2	日本電子(株)	26	アルフレッサファーマ(株)
3	(株)ケミカル同仁	27	KMバイオロジクス(株)
4	極東製薬工業(株)	28	堤化学(株)
5	栄研化学(株)	29	松浪硝子工業(株)
6	(株)日立ハイテク	30	島津ダイアグノスティクス(株)
7	シーメンスヘルスケア・ダイアグノスティクス(株)	31	バイオ・ラッドラボラトリーズ(株)
8	アークレイマーケティング(株)	32	(株)エイアンドティー
9	ベックマン・コールター(株)	33	(株)イムコア
10	シスメックス(株)	34	(株)キューメイ研究所
11	積水メディカル(株)	35	ミナリスメディカル(株)
12	(株)カインス	36	ラジオメーター(株)
13	(株)アステム	37	キャノンメディカルシステムズ(株)
14	アボットジャパン(合同)	38	東ソー(株)
15	正晃(株)	39	サクラファインテックジャパン(株)
16	東洋羽毛九州販売(株)	40	(株)LSIメディエンス
17	ニッターボーメディカル(株)	41	(株)ミズホメディター
18	富士フイルム和光純薬(株)	42	H.Uフロンティア株式会社
19	(株)アイディエス	43	アイ・エル・ジャパン株式会社
20	九州東邦(株)	44	
21	(株)シノテスト	45	
22	デンカ(株)	46	
23	ロシュ・ダイアグノスティックス(株)	47	
24	関東化学(株)	48	

第 55 回熊本県医学検査学会実行委員

〈実行委員〉

学 会 長	廣 瀬 里 子	(くまもと県北病院)
実 行 委 員 長	西 田 志 保	(荒尾市民病院)
学 術 部 長	菅 原 純 加	(くまもと県北病院)
総 務 部 長	野 中 裕 直	(山鹿市民医療センター)
施 設 部 長	吉 田 俊 輔	(くまもと県北病院)
経 理 部 長	井 野 昌 子	(くまもと県北病院)
広 報 部 長	中 村 祐 子	(くまもと県北病院)
県技師会学術部長	小 山 大 樹	(日赤熊本健康管理センター)

〈実務委員〉 (施設・氏名あいうえお順)

委 員	境 優 介	(荒尾市民病院)
委 員	福 田 直 子	(荒尾市民病院)
委 員	福 山 静 華	(荒尾市民病院)
委 員	安 田 由 記	(荒尾市民病院)
委 員	岩 田 那 月	(くまもと県北病院)
委 員	北 川 磨 亜 邦	(くまもと県北病院)
委 員	猿 渡 寛 子	(くまもと県北病院)
委 員	野 上 海 渡	(くまもと県北病院)
委 員	藤 由 野 那	(くまもと県北病院)
委 員	古 川 大 介	(くまもと県北病院)
委 員	緒 方 か お り	(山鹿市民医療センター)
委 員	坂 梨 由 佳	(山鹿市民医療センター)
委 員	中 小 田 礼	(山鹿市民医療センター)
委 員	有 働 絹 代	(山鹿中央病院)
委 員	牧 野 穂 奈 美	(山鹿中央病院)