

第 32 回
京臨技北部学術発表会

2023 年 12 月 16 日 (土)
綾部市ものづくり交流館

主催/京都府臨床検査技師会

学術発表会運営について

1、開催日

2023 年(令和 5 年)12 月 16 日(土)

2、会場

北部産業創造センター(綾部市ものづくり交流館)

3、参加される方へ

- 総合受付 2 階 多目的ホール 12 時 30 分～
- 会員証(京臨技)を提示してください。
- 参加費は会員 500 円、非会員 3,500 円です。
- 参加費納入後、参加証とネームホルダーをお受け取りください。
- ネームホルダーに参加証(または名刺)を入れ、会期中は着用表示してください。

4、演者(発表演題)の方へ

- 発表 9 分、質疑討論 3 分 ※YIA 部門は原則フロアからの質疑は受けません。
- 発表形式 PC プロジェクターによる口演。
- PC は Windows 10 に Power Point 2019 がインストールされたものを使用します。
- 発表用データの作成は以下の要領をお願いします。
 - ・ アプリケーションは Win 版 Power Point 2019 です。
 - ・ 作成した PC 以外でも動作することを確認してください。
 - ・ バックアップデータを必ず準備してください。
 - ・ ウィルスに感染していないことを確認してください。
 - ・ フォントは OS 標準で装備されているものを使用してください。
 - ・ 動画について Windows Media Player で動作する形式を用意し、Power Point ファイルと同一の階層に動画ファイルを保存してください。
 - ・ データは USB メモリで持参してください。
 - ・ 発表用データは演題 PC 受付にて 12 時 50 分までに受け付けしてください。
 - ・ 演者は発表 10 分前に次演者席に着いてください。

5、質疑討論について

- 質疑は、座長・司会者の許可を得て、所属、氏名を明らかにしてから発言してください。

6、情報交流会について

- 発表会終了後、「あやテラス・綾部市地域交流センター」(会場隣接)で情報交流会を予定しています。
- 事前予約制ですが、当日も受け付けます。
- 会費はすべて 5,000 円です。
- 飲酒される方は、車でのご来場はくれぐれもご遠慮ください。

7、連絡および注意事項

- 会場内は全館禁煙です。
- 会場内では携帯電話をマナーモードに設定してください。

学術発表会運営について

【お車で来場される方へ】

駐車場には限りがあります。新しくできた施設であり、図書館もあります。当日は混雑が予想されますので、周辺有料駐車場のご利用にご協力ください。(3 時間まで無料)

【当館周辺有料駐車場】



○綾部駅北駐車場(市営)

- ・年中無休、24時間入出庫可能
- ・駐車台数普通駐車(時間貸し) 35台
- ・駐車1回につき1時間まで 200円
- ・1時間を超えるとき、1時間単位として50円

○綾部駅南駐車場(市営)

- ・年中無休、24時間入出庫可能
- ・駐車台数普通駐車(時間貸し)専用 90台
- ・駐車1回につき1時間まで 200円
- ・1時間を超えるとき、1時間単位として50円

※市営駐車場をご利用の方は、館内の機械を通していただくと、**3時間無料**になります。

○タイムズ綾部シティホール

- ・年中無休、24時間入出庫可能
- ・駐車台数58台
- ・駐車後24時間最大料金330円
- ・60分110円

タイムテーブル

【第 1 会場】 綾部市ものづくり交流館(多目的ホール)

12:30～	総合受付
13:00～13:10	開会のあいさつ
13:10～14:20	発表演題(1～6) (休憩)
14:30～14:50	日臨技・京臨技からのお知らせ (休憩)
15:00～16:00	特別講演 1 「記者が見た中南米の医療現場」 (休憩)
16:10～17:10	特別講演 2 「臨床検査技師の未来像」
17:10～17:15	閉会のあいさつ

【第 2 会場】 あやテラス・綾部市地域交流センター

17:30～19:30	情報交流会
-------------	-------

プログラム

● 特別講演1 15:00～16:00

「記者が見た中南米の医療現場」

講師 庭田 学(毎日新聞社・福知山通信部)

司会 滝本寿史(綾部市立病院)

● 特別講演2 16:10～17:10

「臨床検査技師の未来像」

講師 滝野 寿(日本臨床衛生検査技師会専務理事)

司会 増田信弥(京都民医連中央病院)

● 日臨技・京臨技からのお知らせ 14:30～14:50

「日臨技の組織・運営説明」

講師 今川 昇(京都工場保健会)

「京臨技の組織・運営説明」

講師 齊藤祐巳子(京都大学医学部附属病院)

プログラム

● 発表演題

13:10～14:20

座長 新田幸一(舞鶴医療センター)

小畑義規(舞鶴共済病院)

【生化学】

1、ドック受診者で血清アミラーゼが基準範囲内にも関わらず尿中アミラーゼが高値になる要因を調査

谷口 卓(株式会社ビー・エム・エル市立福知山市民病院 BML 検査室)

【輸血】

2、赤血球製剤の期限延長における当院の現状

高井未来(舞鶴共済病院臨床検査科)〈YIA〉

【病理】

3、当院における乳癌 HER2 検査の現状について

上原三代子(綾部市立病院医療技術部臨床検査科)〈YIA〉

【生理】

4、神経伝導検査装置 DPN チェックを用いた糖尿病性神経障害検査の現状と有用性

原田紘太郎(市立福知山市民病院診療部臨床検査科)〈YIA〉

【微生物】

5、唾液を用いた RNA 精製 LAMP 法による新型コロナウイルス入院時検査の経緯と現状

吉金礼三郎(市立福知山市民病院診療部臨床検査科)

【管理運営】

6、タスクシフト実技講習会(京都開催)での現状と報告

園田真之(京都府臨床検査技師会)

● 特別講演 1

「記者が見た中南米の医療現場」

庭田 学

ニワタ マナブ	□毎日新聞・福知山通信部記者
概要	新聞記者として医療を取材することは多い。中南米特派員として、ペルーやハイチなどの大地震を現地で取材した。取材対象の一つは、やはり医療機関である。 なぜ私たちマスコミは医療を重視するのか？ 私たちメディアが医療従事者に期待することは、一般市民の期待でもある。以上のようなことを中南米で庭田が撮影した写真を紹介しながら、お話しします。 質疑応答では、医療関係や中南米にかかわらず、報道・メディアに関する一般的な質問にもお答えするつもりです。
プロフィール	1965 年、綾部市生まれ。 綾部高校卒。高校時代は野球部の補欠。 1年浪人して大学へ。 大学ではスペイン語を専攻、大学に5年間在籍。 中南米に憧れ、中学2年生でスペイン語専攻を決めていた。 大学時代の 1980 年代後半、中南米を3回にわたってバックパック旅行。 1990 年、毎日新聞社入社。島根、滋賀、大阪、東京などに勤務。 1997 年、アルゼンチンの大学に1年間、社命留学。 2006 年から4年間、メキシコ特派員。中南米 33 カ国を担当。 2010 年から名古屋、東京、三重県などに勤務。 2019 年から2年間、毎日新聞・英語ニュースサイト「The Mainichi」編集長。 2023 年5月、福知山通信部に異動。福知山、綾部、京丹波、南丹を担当。 現在、綾部の実家に単身赴任し一人暮らし。妻は埼玉県在住。

[illegible]

● 特別講演 2

「臨床検査技師の未来像」

滝野 寿

タキノ ヒサシ	☐ 一般社団法人日本臨床衛生検査技師会専務理事 ☐ 医学博士
概要	医療の高度化、複雑化さらに最新テクノロジーの医療への活用などを鑑み、臨床検査技師が未来に向けて、今からどんな準備が必要か？20代30代の技師の皆さんが20年後、迷わず、悩まずに仕事ができるように、「君たちはどう生きるか」の勢いで語っていただきます。（主催者）

[illegible]

● 発表演題 1

ドック受診者で血清アミラーゼが基準範囲内にも関わらず尿中アミラーゼが高値になる要因を調査

◎谷口 卓¹⁾、吉金礼三郎²⁾、香川恵造³⁾

株式会社ビー・エム・エル市立福知山市民病院 BML 検査室¹⁾、市立福知山市民病院診療部臨床検査科²⁾、市立福知山市民病院名誉院長³⁾

【目的】

当院ドック受診者において血清アミラーゼが基準値内であることに対し、尿中アミラーゼが高値になっている受診者が8月に散見されるとドック担当医からの情報提供があり、原因について調査を実施した。

【方法】

1. 対象

2014年1月～2022年8月までに血清アミラーゼが基準値内であり、尿アミラーゼを測定しているドック受診者 16,927 名を対象とした。

2. 調査方法

対象期間のドック受診者のうち、血清アミラーゼが基準値(38～117U/L)で尿中アミラーゼが基準値(57～813U/L)より高値の受診者を抽出し、月毎の平均件数及び平均値を比較検討し、該当する検体の尿比重の結果より水分不足などから尿の濃縮が起きていないか調査を行った。

8月以外で増加している月については、追加調査として、平年の平均気温と最高気温についても比較検討した。

また、今回の調査は尿への唾液混入などのアミラーゼ測定値への影響要因がないことを前提に実施している。

【結果】

月毎の測定結果を検討し、血清アミラーゼが基準値内であり、尿中アミラーゼが高値になった件数は、8月が6.0件/月、その他の月では、3.2件/月以下、8月の尿中アミラーゼの平均値は308.6U/L、その他の月の平均値は294.5U/Lであり有意差($p < 0.05$)を認めた。

この条件に該当する検体の尿比重を確認したところ、尿比重の平均値は1.029(最小値1.020 最高値1.042)と尿比重の基準値(当院ドック基準値:1.006～1.022)を上回り濃縮尿であったと考えられる。

また、件数が増加している2016年12月と2018年1月については、2016年12月は平均気温及び平年の最高気温を上回り、2018年1月は平均気温は例年並みであるが、日中の最高気温が例年を上回り、10℃以上が5日間連続を記録していることから、発汗によるものと推察できる。

【考察】

随時尿での尿中アミラーゼは尿量に影響を受けることが知られており、8月に増加した要因として、比重が高値傾向であり、受診前日より水分補給を控えている事に加え、汗を多くかくことにより、水分が不足し尿の濃縮が起き尿中アミラーゼの高値に繋がったと考えられる。

(連絡先:0773-25-2308)

● 発表演題 2

赤血球製剤の有効期限延長における当院の現状

◎高井未来、藤田翔一、内藤里佳、嶋本知子、小西由久、村上育子、大槻剛史、渡辺太治
国家公務員共済組合連合会舞鶴共済病院臨床検査科

【背景】

近年、少子高齢化に伴い献血者が減少し、製剤の供給が不安定になる懸念がある。そのため、医療機関での有効期限切れによる赤血球製剤廃棄減少を目的として、2023 年 3 月 15 日より有効期限を採血後 21 日から 28 日へ延長した赤血球製剤の供給が開始された。今回、当院における有効期限延長前後での廃棄製剤を比較し、有効期限延長の効果を検証した。

【対象】

〈期間Ⅰ〉2022 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までに在庫された有効期限が「採血後 21 日」の製剤 (879 本) と〈期間Ⅱ〉2023 年 4 月 1 日から 9 月 30 日までに在庫された有効期限が「採血後 28 日」の製剤 (740 本) で比較した。

【結果】

在庫時点での平均有効期限残日数は期間Ⅰで 11.8 日、期間Ⅱで 18.2 日であった。廃棄本数は期間Ⅰでは 68 本 (7.74%) であった。全て期限切れによる廃棄で、56 本は出庫後未使用製剤 (A 型 3 本、O 型 5 本、B 型 22 本、AB 型 26 本) であり、12 本が在庫用未使用製剤 (A 型 2 本、O 型 3 本、B 型 2 本、AB 型 5 本) であった。期間Ⅱでは、廃棄本数が 8 本 (1.08%) であった。全て期限切れによる廃棄で、出庫後未使用製剤は 5 本 (B 型 1 本、AB 型 4 本)、在庫用未使用製剤は 3 本 (全て AB 型) であった。また、出庫後未使用製剤が使用または廃棄されるまでに他患者へ転用された回数は、期間Ⅰで平均 0.9 回、期間Ⅱで平均 1.3 回であった。また、期間Ⅱにおいて、採血後 22 日以降に使用された製剤は 25 本あった。

【まとめ】

当院では外科系診療科での血液使用量が多く、比して内科系診療科での使用量が少ない。そのため、未使用製剤の転用には限界があり、有効期限切れによる廃棄が多かった。しかし、赤血球製剤の有効期限が延長したことにより、納品時点での期限日数が延長し、他患者へ転用できる機会が増えた。それにより、期限Ⅰ (2022 年 4 月 1 日～9 月 30 日) では廃棄率が 7.74% であったが、期限Ⅱ (2023 年 4 月 1 日～9 月 30 日) では、廃棄率が 1.08% と大きく減少した。また、採血後 22 日以降に使用された製剤は 25 本あり、45 万 3300 円の経費削減につながった。以上から、期限延長により未使用製剤の院内転用機会が増えたことによる廃棄血の削減を確認した。

(連絡先: 0773-62-2510)

● 発表演題 3

当院における乳癌 HER2 検査の現状について

◎上原三代子、松居由香、山口直則

綾部市立病院医療技術部臨床検査科

【はじめに】乳癌におけるバイオマーカー評価はがん個別化医療の先駆けとして知られており、ER や PgR と同様に HER2 検査は乳癌の治療方針決定に極めて重要である。当院では 2021 年に免疫染色装置をロシュ社に変更したことから、導入後の HER2 免疫染色について検討する機会を得たので報告する。

【対象・方法】2022 年 1 月～2023 年 10 月 (22 か月間) に当院にて乳腺針生検 (core needle biopsy : CNB) を実施した 53 例を対象とした。免疫染色試薬はロシュ社ベンタナ ultraView パスウェー HER2 (4B5)、機器はベンタナ GX を使用し、標準プロトコールに準じて実施した。尚、免疫染色法にてスコア 2+、3+ と判定された場合は Fluorescence *in situ* hybridization (FISH) 法を実施した。

【結果】対象 53 例の内訳は全員が女性、年齢は 35～99 歳 (平均 66.1 歳) で、乳癌 47 例 (浸潤性乳管癌 40 例、非浸潤性乳管癌 7 例)、良性腫瘍 3 例 (乳管内乳頭腫 2 例、線維腺腫 1 例)、良性病変 3 例であった。評価を行った浸潤性乳管癌 40 例のうち、HER2 スコア 3+ が 4 例 (10.0%)、スコア 2+ が 15 例 (37.5%)、スコア 1+ が 12 例 (30.0%)、スコア 0 が 9 例 (22.5%) であった。FISH 法の結果は、スコア 2+ の 15 例では、陽性が 1 例 (6.7%)、陰性が 14 例 (93.3%) であった。スコア 3+ の 4 例では、陽性が 3 例 (75.0%)、陰性が 1 例 (25.0%) であった。

【考察】HER2 陽性乳癌は浸潤性乳癌の 15～25% を占めるとされている。当院での HER2 陽性乳癌の症例は 5/40 例 (12.5%) であり、概ね一致した結果であった。一方、スコア 2+ の FISH 陽性率が 6.7% と低率であったことについては、免疫染色法は蛋白レベル、FISH 法は DNA レベルとターゲットが異なることがあげられる。前者では、癌の不均一性や染色の不安定性、解析前段階因子、病理医の判定の差などがあげられる。後者では手技間差が生じやすく、シグナル判定や評価に苦慮する点などがあることから、誤差が生じる可能性がある検査法といえる。

【まとめ】HER2 検査は乳癌の治療方針決定に大変重要な検査であり、免疫染色結果のみで抗 HER2 薬の適用が決定されることもある。解析前段階因子、各抗体の特性や染色手技のばらつきなどにより結果に影響が及ぶ可能性があり、標準化された手法に基づいて実施する必要がある。治療に関して患者に不利益が起こらないよう努めていきたい。

(連絡先: 0773-43-0123)

● 発表演題 4

神経伝導検査装置 DPN チェックを用いた糖尿病性神経障害検査の現状と有用性

○原田紘太郎、齋藤敦子、門田潤子、塩田加寿美、高松明子、片岡まちゑ、井上亜耶、瀬尾未来
谷水真吾、上田あゆみ、津田千尋、川西純子、藤原義孝、吉金礼三郎、平川浩一
市立福知山市民病院 診療部臨床検査科

【はじめに】糖尿病性神経障害(以下 DPN)は糖尿病合併症の中で最も高頻度で、最も早期から出現する合併症で、有病率は糖尿病患者の 30-40%である。DPN の診断には定量性に優れた筋電計による神経伝導検査(NCS)の測定が最も適している。しかし、筋電計による神経伝導検査は検査時間が長く、検査予約枠は多くない。糖尿病内科からの検査依頼は皆無であった。2016 年 7 月より神経伝導検査装置 DPN チェックを用いた検査(以下 DPN チェック)を開始した。筋電計装置と比較して、非常に簡便で検査時間 10 分程度と短く、予約枠を多く確保できるため、検査件数は順調に伸び、現在では DON の診断及び程度評価に大きな役割を担っている。今回我々は、当院における DPN チェックの現状と有用性を検討したので報告する。

【使用装置】旧オムロンコーリン社製 DPN check HDN-1000

【方法】2016/7/1~2023/6/30 に DPN チェックを実施した 668 件中、糖尿病内科依頼で DPN チェックと同時期に血液検査を実施した 278 件を対象に、罹患期間の基準日を当院においてはじめて糖尿病と診断された日とし、HbA1c<7.0%を血糖コントロール良好群、HbA1c $\geq$ 7.0%を不良群とした。振幅及び伝導速度(以下 CV)の分布・簡易評価分類・自覚症状と簡易評価の比較・血糖コントロール良好群と不良群の比較(CV・振幅・年齢・罹患期間)について検討した。

【結果】1)自覚症状と簡易評価では結果の間に乖離を認めた。2)血糖コントロール良好群と不良群において、振幅・年齢($P<0.01$)、罹患期間($P<0.05$)で有意差を認めた。3)罹患期間及び HbA1c 値と CV・振幅に相関を認めなかった。

【考察】自覚症状だけでは DPN の程度を必ずしも反映せず、罹患期間や HbA1c 値から DPN の病状を推定するのは難しい。その為、定期的な DPN チェックの実施による振幅や CV の数値化が重要であると考ええる。

【今後の展望】糖尿病性神経障害を考える会の直近の提言『糖尿病性神経障害の電気生理学的診断基準(案)』では、DPN チェックによる腓腹神経①活動電位 $<10\mu V$ ②伝導速度 $<50m/s$ 等が定義された。この値は現在 DPN チェックで用いているカットオフ値とは異なる。今後、この新基準が用いられるようになった場合、DPN と診断される患者が増加すると推測される。それに伴い DPN チェックの需要が高まる事が見込まれる。

(連絡先:0773-22-2101 代表)

● 発表演題 5

唾液を用いた RNA 精製 LAMP 法による新型コロナウイルス入院時検査の経緯と現状

◎吉金礼三郎、瀬尾未来、井上亜耶、門田潤子、塩田加寿美、原田紘太郎、高松明子、片岡ましろ、齋藤敦子、谷水真吾、上田あゆみ、津田千尋、藤原義孝、川西純子、平川浩一
市立福知山市民病院 診療部臨床検査科

【はじめに】

病床利用率が 90%を越え、救命救急センターや多くの腫瘍患者の化学療法が行われている当院において、2022 年 2 月より予約入院患者全例の新型コロナウイルス感染症の入院時スクリーニング検査を、唾液を用いた RNA 精製 LAMP 法で実施している。5 類移行に伴い、検査の見直しが検討されているが、今回その経緯と現状を報告する。

【経 緯】

2020 年 9 月に簡易抽出 LAMP 法の実施に伴い、唾液あるいは鼻咽頭の分娩前と術前の検査を開始したが、感度や特異度に問題があったため、核酸抽出装置を用いた RNA 精製 LAMP 法を検討し、感度に優れ唾液中に含まれる夾雑物の影響を受けない結果が得られた。2022 年 2 月、予定入院全例の唾液によるスクリーニング検査の実施にともない、核酸抽出装置を増設し、発熱患者も含めて LAMP 法は全て RNA 精製による抽出とした。2022 年 4 月から Tt 値から Ct 推定値を参考報告。なお、予定外入院や唾液採取困難な患者については、原則として鼻咽頭の LAMP 法や PCR 法などで対応している。

【方 法】

検体(唾液)提出は入院前日から当日の 11 時までとし、ただちに検査を開始。前処理に喀痰溶解酵素スプタザイム(極東製薬)を等量加え、微量高速冷却遠心機で 20,000×G 数分遠心。上清 400 μ L を核酸抽出装置 magLEAD6gC/12gC (PSS) で 50 μ L に抽出。Loopamp SARS-CoV-2 検出試薬キット(栄研化学)を用い LoopampEXIA(同)で増幅測定。13 時頃までに結果送信するが、陽性時は病棟師長に Ct 推定値とともに電話連絡する。感染/既感染等の判断はコロナ診療チームが行う。

【結 果】

2022 年 2 月から 2023 年 9 月の新規入院患者 14,478 名に対し、唾液スクリーニング検査 8,161 件実施(実施率 56.4%)。陽性は 106 件(陽性率 1.3%)で、感染 58 件(感染率 0.7%)、既感染 48 件(既感染率 0.6%)。月別で陽性率が最も高かったのは 2022 年 12 月の 3.7%、感染率が最も高かったのは 2023 年 8 月の 1.7%であった。

【考 察】

感度や特異度に問題があった唾液の LAMP 法だったが簡易抽出法を RNA 精製法に変更することにより感度、特異度だけでなく定量性も向上し、格段に有効な検査となった。また、無症状の入院予定患者であっても、感染性があると判断された割合は平均 0.7%、ピーク時(波)は 1.5-1.7%認める結果を得た。今後はスクリーニング検査の見直しが検討されると思うが、当院のニーズにあった検査を継続したいと考える。

(連絡先:0773-22-2101 代表)

● 発表演題 6

タスクシフト実技講習会(京都開催)での現状報告

◎園田真之¹⁾

京都府臨床検査技師会¹⁾

【はじめに】

第 204 通常国会において、「良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進する為の医療法等の一部を改正する法律(改正医療法)」の成立により、臨床検査技師等に関する法律の一部が改正され、改正臨床検査技師等に関する法律が、令和 3 年 10 月 1 日から施行された。追加されたうちの 6 行為を実施する場合は、厚生労働大臣が指定する研修を受けなければならないとされ、各都道府県臨床検査技師会が委託を受け実施している。開始から約 2 年が経過したので、周知も兼ねて修了者数等の現状報告を行う。

【実施期間】

初回は令和 4 年 1 月 23 日より実施予定だったが、新型コロナウイルス感染症によるまん延防止等重点措置発令により延期となり、同年 4 月 10 日に開催し、その後約一年半の間に 8 回実施した。

【現状】

京都府臨床検査技師会の総会員数 1346 人に対して、実技講習会修了者数が 382 名(うち非会員 28 名)(26.2%)、北部会員 122 名に対して 43 名(うち非会員 1 名)(34.4%)が修了した。修了率が近畿圏でワースト 1 となっている。

【まとめ】

国、医師、看護協会のニーズに答える為にも、また臨床検査技師の地位向上を行うためにも、修了率を100%に近づける為に、会員への周知徹底が必要不可欠。来年の 4 月には学校で受講を終えた学生が就職してくる事もあり、実施できない先輩とならない為にも今年度中に受講を勧めたい。今後府内施設の活動状況等をまとめて報告していきたい。

(連絡先:0772-62-0791)

第 32 回京臨技北部学術発表会

学会長／滝本寿史(綾部市立病院)

実行委員長／園田真之(丹後中央病院)

実行委員／谷口勇二(京都ルネス病院)、高見昌幸(舞鶴赤十字病院)、小畑義規(舞鶴共済病院)、高田雄太(綾部市立病院)、大槻小百合(舞鶴共済病院)、原田紘太郎(市立福知山市民病院)

主催／(一社)京都府臨床検査技師会

企画・運営／(一社)京都府臨床検査技師会北部研究班