

宮城県臨床検査技師会 第52回みやぎ医学検査学会 プログラム・抄録集

臨床検査の羅針盤
～再始動、そして変化への挑戦～

会 期 2022年2月11日（金・祝） ※建国記念の日
会 場 web開催（zoom ウェビナー）
学 会 長 菅原 勲（石巻赤十字病院 病理部）

第 52 回みやぎ医学検査学会開催にあたって

第 52 回みやぎ医学検査学会開催にあたり、ご挨拶させていただきます。

2020 年初旬からのコロナウイルス感染拡大の影響により、宮城県臨床検査技師会においては、学術を含むすべての活動が困難な状況となっております。学術部としては早々に ZOOM 契約をし、Web による研修会を再開させておりましたが、学会に関しては Web での開催経験も無いことから今年度は見送る予定でした。しかし、学会はわれわれ臨床検査技師の研鑽の場でもあり、中止は会員にとっても非常に不利益であるため避けなければならないと理事の誰もが考えていたと思います。そこで何とか開催できないだろうかという藤巻会長の強い要望と小堺学術部長の熱意に賛同した精鋭にて開催する運びとなりました。

今学会のテーマは、「臨床検査の羅針盤～再始動、そして変化への挑戦～」と致しました。このテーマの秘めたる思いは、コロナウイルス感染拡大によって活動停止せざるを得なかった状況からの再始動、そして働き方改革という点から臨床検査を取り巻く状況も日々変化していることからそれに柔軟に対応できる力を養い、挑戦するということにあります。臨床検査を取り巻く状況は、ISO という精度管理を含めた品質管理、ゲノム医療、タスクシフトなど年々変化しています。その変化に対応するためには、より多くの情報収集が必要であることから、その方面で活躍されている先生方をお招きし、ご講演いただく予定です。

参加される会員の皆様には、十分満足していただけるよう、実行委員一同取り組んでおります。より多くのご参加をお待ちしております。

第 52 回みやぎ医学検査学会 学会長 菅原 勲

石巻赤十字病院 病理部

第52回みやぎ医学検査学会 日程表

2022年2月11日(金・祝)

Zoomウェビナー開催	
9:00 ~ 9:05	開会の挨拶 菅原 勲 学会長
9:05 ~ 10:25	一般演題 血液 (演題 1 ~ 3) 輸血 (演題 4) 一般 (演題 5 ~ 6) 臨床化学 (演題 7 ~ 8)
10:25 ~ 10:30	休憩(5分)
10:30 ~ 11:45	教育セッション 「ダイバーシティとワークライフバランスを考える」 座長:小堀 利恵 実行委員長 宮坂 智充 実行委員 演者:中澤 佳子 先生 須田 那津美 先生 岩根 恵介 先生 鈴木 里香 先生
11:45 ~ 10:50	休憩(5分)
10:50 ~ 12:25	ランチョンセミナー I 「もう一度聴きたいがんゲノム医療の基礎」 座長:真山 晃史 実行委員 講師:須賀 淳子 先生
12:25 ~ 12:30	休憩(5分)
12:30 ~ 13:05	ランチョンセミナー II 「臨床検査技師にも知ってほしい腫瘍循環器学」 座長:佐藤 貴光 実行委員 講師:加藤 浩 先生
13:05 ~ 13:15	休憩(10分)
13:15 ~ 14:35	一般演題 微生物 (演題 9) 免疫血清 (演題 10 ~ 11) 血液 (演題 12 ~ 13) 生理 (演題 14 ~ 16)
14:35 ~ 14:40	休憩(5分)
14:40 ~ 15:20	特別講演 I 「ダブルライセンス取得を目指す学生の教育と 臨地実習から見えるもの」 座長:勝見 真琴 事務局長 浅黄 優 実行委員 講師:高野 操 先生
15:20 ~ 15:25	休憩(5分)
15:25 ~ 16:15	特別講演 II 「タスクシフトのトップランナー施設の現状」 座長:菅原 勲 学会長 阿部 武彦 宮臨技副会長 講師:大塚 喜人 先生
16:15 ~ 16:20	閉会の挨拶 藤巻 慎一 宮臨技会長

第 52 回みやぎ医学検査学会 学会企画 プログラム

2022 年 2 月 11 日(金・祝)

【 特別講演 I 】

14:40 ～ 15:20

「ダブルライセンス取得を目指す学生の教育と臨地実習から見えるもの」

座長：勝見 真琴（東北大学病院 診療技術部 検査部門）

浅黄 優（東北大学病院 診療技術部 生理検査部門）

講師：高野 操（新潟医療福祉大学 医療技術学部 医療技術学科 教授）

【 特別講演 II 】

15:25 ～ 16:15

「タスクシフトのトップランナー施設の現状」

座長：菅原 勲（石巻赤十字病院 病理部）

阿部 武彦（坂総合病院 検査部門）

講師：大塚 喜人（亀田総合病院 臨床検査管理部 部長）

【 教育セッション 】

10:30 ～ 11:45

「ダイバーシティとワークライフバランスを考える」

座長：小堺 利恵（東北医科薬科大学病院 検査部）

宮坂 智充（東北医科薬科大学 薬学部）

演者：中澤 佳子（Siemens Healthineers Japan ヒューマンリソース本部 本部長）

須田 那津美（宮城県立こども病院 検査部）

岩根 恵介（石巻赤十字病院 リハビリテーション科）

鈴木 里香（みやぎ県南中核病院 検査部）

【 ランチョンセミナー I 】

11:50 ～ 12:25

「もう一度聴きたいがんゲノム医療の基礎」

座長：真山 晃史（東北大学病院 診療技術部 検査部門）

講師：須賀 淳子（京都大学医学部附属病院 がんセンター がんゲノム医療部）

【 ランチョンセミナー II 】

12:30 ～ 13:05

「臨床検査技師にも知ってほしい腫瘍循環器学」

座長：佐藤 貴光（仙台市立病院 臨床検査科）

講師：加藤 浩（宮城県立がんセンター 腫瘍循環器科 診療科長）

第 52 回みやぎ医学検査学会 一般演題 プログラム

一般演題 I

血液・輸血・一般・臨床化学

2022 年 2 月 11 日(金・祝)

9:05 ~ 10:25

9:05 ~ 9:35 座長 : 小野寺 駿介 (石巻赤十字病院 臨床検査課)

1 AML-MRC の治療中に pure erythroid leukaemia の状態となった一例

佐藤 正康 (宮城県立がんセンター 臨床検査技術部)

2 当院で経験した有棘赤血球舞踏病の一例

伊藤 智咲 (東北医科薬科大学病院 検査部)

3 当院で経験したカップ様の核形態異常を有する急性骨髄性白血病の一例

大場 祐輔 (東北医科薬科大学病院 検査部)

9:35 ~ 9:45 座長 : 岩木 啓太 (東北大学病院 輸血・細胞治療部)

4 当院における不規則抗体スクリーニングの検査状況と酵素法に関する後方視的検討

久米田 真奈 (仙台市立病院 臨床検査科)

9:45 ~ 10:05 座長 : 白井 竜二 (仙台市立病院 臨床検査科)

5 当院で経験した日本海裂頭条虫症の1症例

佐竹 大由 (石巻赤十字病院 臨床検査課)

6 髄液細胞数算定中に腺癌細胞を検出した 1 例

奥 明日香 (東北医科薬科大学病院 検査部)

10:05 ~ 10:25 座長 : 小林 航太 (仙台市立病院 臨床検査科)

7 コバス試薬 ALP IFCC Gen.2 及びコバス試薬 LDH IFCC Gen.2 の基礎的検討

佐藤 美空 (東北医科薬科大学病院 検査部)

8 LD 及び ALP 測定における IFCC 法の評価 ~2 社の試薬性能比較~

千田 和 (東北医科薬科大学病院 検査部)

13:15～13:25 座長:尾池 泰典(石巻赤十字病院 臨床検査課)

9 当院における喀痰洗浄培養導入に向けた基礎的検討

星 啓太(東北大学病院 診療技術部 検査部門)

13:25～13:45 座長:播磨 晋太郎(仙台医療センター 臨床検査科)

10 cobas8000 c702におけるナノピア IL-2Rの基礎的検討

葛西 恵里香(東北医科薬科大学病院 検査部)

11 梅毒 TP抗体試薬の比較検討

高橋 瑞恵(東北医科薬科大学病院 検査部)

13:45～14:05 座長:伊東 貴美(仙台医療センター 臨床検査科)

12 ループスアンチコアグラントにより複数の凝固因子活性が偽低値となった一例

吉岡 翔(東北大学病院 診療技術部 検査部門)

13 凝固検査体制を見直すきっかけとなった後天性凝固第Ⅴ因子欠乏症の一症例

岩橋 隆之(東北労災病院 中央検査部)

14:05～14:35 座長:成田 心(東北大学病院 診療技術部 生理検査部門)

14 他院より紹介された腹腔内腫瘍の一例

大橋 泰弘(みやぎ県南中核病院 検査部)

15 頸動脈超音波検査で指摘し得た腕頭動脈可動性プラークの1例

渡邊 未奈美(仙台市立病院 臨床検査科)

16 神経伝導検査と神経超音波検査を実施した好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の一例

奥山 由紀(坂総合病院 検査部門)

演題番号 1

AML-MRC の治療中に pure erythroid leukaemia の状態となった一例

◎佐藤正康¹⁾、庄司 恵¹⁾、佐々木 ひとえ¹⁾、村田 孝次¹⁾、遠宮 靖雄²⁾、鎌田 真弓³⁾、佐々木 治³⁾、原崎 頼子³⁾

宮城県立病院機構 宮城県立がんセンター 臨床検査技術部¹⁾、宮城県立病院機構 宮城県立がんセンター 臨床検査科²⁾、宮城県立病院機構 宮城県立がんセンター 血液内科³⁾

【はじめに】赤芽球性白血病 (Pure erythroid leukaemia : PEL) は未熟な赤芽球系細胞の増殖を主体とする急性骨髄性白血病 (Acute myeloid leukaemia : AML) である。骨髄有核細胞の 80%以上が中型から大型の赤芽球系幼弱細胞で占められ、かつその内の 30%以上が前赤芽球で占められる病態と定義される。本病型の芽球は赤芽球に分化が決定した段階で腫瘍化したものと考えられており発生頻度は AML 中の 1%以下と稀である。今回、骨髄異形成関連変化を伴う AML (AML with myelodysplasia-related changes : AML-MRC) の治療中に、PEL の形態を示した一例を経験したため報告する。

【症例】80 歳代男性。X 年 1 月、前医にて汎血球減少の精査の結果 AML-MRC の診断となり、アザシチジンによる治療が開始された。X 年 3 月に当院に転院しアザシチジン投与が継続された。X 年 5 月、貧血増悪のため骨髄検査を施行したところ、前赤芽球の著増を認められ PEL の基準を満たした。その後 CAG 療法に切り替えたが原病悪化のため永眠された。

【検査所見】●前医初診時 末梢血 : WBC 2,800/ μ L (Blast 2%)、Hb 4.3g/dL、Plt 17,000/ μ L。骨髄 : NCC 31,000/ μ L、MgK16/ μ L、M/E 10.4、骨髄芽球 33.4% (POD 染色陰性)、前赤芽球 0.8%。FCM 芽球領域 (CD45 弱陽性) ; CD34(-)、CD117(+)、CD13(+)、CD33(+)、MPO(-)、HLA-DR(+)。核型 ; 46,XY。

●緊急入院時 末梢血 : WBC 4,600/ μ L (Blast 2%)、Hb 3.3 g/dL、Plt 17,000/ μ L。骨髄 : NCC 181,000/ μ L、MgK 0/ μ L、M/E 0.06、骨髄芽球 0.2% (POD 染色陰性)、前赤芽球 75.2% (赤芽球系列は 93%であり PAS 染色陽性かつ POD 染色陰性)。 FCM 芽球領域 (CD45 陰性) ; CD34(-)、CD117(+)、CD13(-)、CD33(-)、MPO(-)、HLA-DR(-)、GP-A(+)。核型 ; 複雑核型。

【結論】PEL に現れる赤芽球は成熟傾向を示さない場合もあり、他の白血病との鑑別が困難になることがある。本症例の骨髄標本中の幼弱細胞は形態学的に前赤芽球と判断できたが、全ての前赤芽球で GP-A は陽性ではなかった。アザシチジン治療 4 か月という短期間に腫瘍細胞の主体が骨髄芽球である AML-MRC から、赤芽球が主体である PEL に変化した貴重な経験ができた一例であった。

連絡先 宮城県立がんセンター検査技術部 022-384-3151 (内線 311)

演題番号 2

当院で経験した有棘赤血球舞踏病の一例

◎伊藤 智咲¹⁾、佐藤 和彦²⁾、加賀 淑子¹⁾、大場 祐輔¹⁾、桜田 明美¹⁾、泉 義彦¹⁾、中島 一郎²⁾、高橋 伸一郎³⁾

東北医科薬科大学病院検査部¹⁾、東北医科薬科大学医学部 老年神経内科学教室²⁾、東北医科薬科大学医学部 臨床検査医学教室³⁾

【はじめに】有棘赤血球舞踏病(chorea-acanthocytosis, CHAC)は神経有棘赤血球症の代表的な疾患で、神経精神症状に加え有棘赤血球を示す常染色体劣性遺伝性神経変性疾患であり、わが国の患者数は100人未満とされている稀な疾患である。有棘赤血球は無 β リポ蛋白血症や肝疾患など赤血球膜に問題があり生じる赤血球形態異常の1つであり、日常遭遇する機会は稀である。末梢血液像にて有棘赤血球を観察し得たことにより、有棘赤血球舞踏病の診断に寄与できた一例を経験したので報告する。

【症例】X年9月頃、口腔内、唇を無意識に噛むようになり、9月中旬に近医を受診した。近医受診時に体をねじりながら話すジストニア様症状が見受けられ、構音障害も認め、精査目的にて当院脳神経内科を紹介受診となった。既往歴として、X-9年摂食障害、X-2年呑気症。

【検査所見】生化学検査:T-Bil 1.84 mg/dL、D-Bil 0.62 mg/dL、AST 43 U/L、ALT 40 U/L、LD(IFCC) 353 U/L、ALP(IFCC) 91 U/L、 γ -GTP 11 U/L、ChE 257 U/L、CK 2582 U/L。血液検査:WBC $5.8 \times 10^9/L$ 、RBC $5.50 \times 10^{12}/L$ 、Hb 17.2 g/dL、PLT $241 \times 10^9/L$ 。末梢血液像:分葉核球 67.2 %、リンパ球 24.7 %、単球 6.9 %、好酸球 0.8 %、好塩基球 0.4 %。有棘赤血球が認められた。

【診断および考察】有棘赤血球舞踏病と診断確定したが、難病指定とはならなかった。紹介元で経過観察、加療中である。若年患者で主訴が神経精神症状の場合は採血実施対象となることが少なく、さらに採血結果が異常になることが少ない。よって、末梢血液像を目視する対象となることが少なく、有棘赤血球舞踏病を含む神経有棘赤血球症は見逃されている可能性が高いと考えられる。本症例は、主治医が患者病態等から神経有棘赤血球症を疑い、末梢血液像にて有棘赤血球の有無を目視するよう指示があったため、有棘赤血球を観察し得た。神経有棘赤血球症の治療は確立されていないが診断が確定することにより、患者や家族のQOL向上に寄与できる可能性は高い。有棘赤血球舞踏病など稀な疾患の病態や検査所見を学び、遭遇した際に対応できるよう日々の研鑽が重要である。

連絡先 022-259-1221(内線 1276)

演題番号 3

当院で経験したカップ様の核形態異常を有する急性骨髄性白血病の一例

◎大場 祐輔¹⁾、阿部 正理²⁾、伊藤 智咲¹⁾、加賀 淑子¹⁾、桜田 明美¹⁾、泉 義彦¹⁾、亀岡 淳一²⁾、
高橋 伸一郎¹⁾
東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾、同院 血液リウマチ科²⁾

【はじめに】カップ様の核陥凹が核直径の25%以上を占める核異常を持つ芽球はcuplike芽球といわれる。cuplike芽球が芽球中の10%以上に認められたAML (acute myeloid leukemia) は、AML-cuplikeとして提唱されている(Kussick et al., *Leukemia*, 18, 1591-98, 2004)。今回、カップ様の核形態異常を有する急性骨髄性白血病を経験したので報告する。【症例】60歳代後半、男性。2か月前より発熱し、体重減少、食欲不振を認めた。症状改善なく、当院総合診療科を受診。血液検査にて白血球増加、貧血、血小板減少、芽球の出現を認め、精査目的に同日血液内科に紹介。【検査所見】血液検査：WBC $79.0 \times 10^9/L$ 、RBC $2.45 \times 10^9/L$ 、HGB 7.8g/dL、HCT 25.8%、PLT $27 \times 10^9/L$ 、末梢血液像：芽球96%。骨髓検査：NCC $10.9 \times 10^3/\mu L$ 、Mgk $0/\mu L$ 、芽球91.8%。芽球形態；核陥凹等の核形不整 (cuplike芽球割合；21%)、アウエル小体(－)、PO染色陰性。細胞表面マーカー検査：CD13、CD34、CD117、HLA-DR陽性、CD33、CD41、MPO、TdT、GP-A陰性。遺伝子検査：白血病キメラ遺伝子検出せず、*FLT3*-ITD変異陽性。染色体検査：正常核型。【臨床経過】AML (FAB分類：AML M0)と診断され、寛解導入療法(ダウノルビシン/シタラビン)が開始された。第17病日芽球53%まで減少したが、その後芽球94.5%まで増加し、治療抵抗性と判断された。肺炎合併のため*FLT3*阻害剤の開始困難とされ、在宅医療に移行した。【考察・まとめ】cuplike芽球が芽球中の10%以上に認められ、AML-cuplikeが示唆された。Kussickらは非急性前骨髄球性/単球性白血病42例の解析において、核陥凹(5例：11.9%)、HLA-DR陰性(6例：14.3%)、*FLT3*-ITD陽性(12例：28.6%)を認め、陥入核/*FLT3*-ITD陽性が期待値(3.4%)に比して大きく上回ること(11.9%)を示している(Kussick et al.)。AML-cuplikeの典型的な細胞表面マーカーはCD34、HLA-DR、CD133陰性、CD13、CD33、CD123陽性であり、さらに*Nucleophosmin (NPM)1*変異とも相関することが示されている(Chen et al., *Cancer*, 115, 5481-9, 2009)。本症例では典型例と細胞形質は異なっており、CD123、CD133及び*NPM1*変異は未検討である。また、この病態には少なくとも、核形態異常と*FLT3*-ITDが主要な役割を果たしていることが推察された。連絡先：022-259-1221 (内線1276)

演題番号 4

当院における不規則抗体スクリーニングの検査状況と酵素法に関する後方視的検討

◎久米田 真奈¹⁾、千葉 勇希¹⁾、松橋 安紀子¹⁾、小野寺 佳子¹⁾
仙台市立病院¹⁾

【目的】不規則抗体スクリーニング（以下 Scr）において、酵素法は産生初期の抗体や特に Rh 系抗体の検出感度に優れる。一方で、非特異反応や冷式抗体を検出しやすく、その精査によって輸血遅延が生じる可能性がある。また赤血球型検査ガイドライン（改訂第 3 版）においても、酵素法のみ陽性の抗体は臨床的意義が低いとされている。当院では Scr にカラム凝集法を用い、LISS-IAT と酵素法（パパイン 2 段法）を併用している。今回、カラム凝集法で酵素法のみ陽性を示した抗体の性状や患者背景を後方視的に解析することで、酵素法を用いる意義について検討した。【対象・方法】2017 年 1 月 1 日～2021 年 6 月 30 日に、当院において特異性を確認した Scr 陽性検体 1,376 件を対象とした。これらを、A 群：酵素法のみ陽性となった群（酵素非特異反応を除く）、B 群：IAT 単独または IAT+酵素法陽性群に分けて解析した。なお、対象検体はすべて試験管法の PEG-IAT、酵素法（ブロメリン 1 段法）、生理食塩液法の 3 法で確認し、カラム凝集法で酵素法のみ陽性かつ試験管法陰性の場合を酵素非特異反応とした。【結果】臨床的意義のある抗体の検出状況は A 群で 25.6%（33 例）、B 群で 79.1%（129 例）であった。33 例の内訳は抗 E：23 例、抗 C：1 例、抗 Jka：4 例、抗 Lea：5 例であった。33 例中 29 例は PEG-IAT 陽性であり、8 例はその後 LISS-IAT でも検出された。抗体価はすべて 2 倍以下であった。33 例のうち患者情報が確認できなかった 4 例以外は妊娠歴または輸血歴があった。なお、対象のうち 1,020 件（74.1%）は酵素非特異反応が占めていた。【考察・まとめ】既報と同様、当院においても酵素法は Rh 系の抗体を高感度に検出していることが確認された。その一方で酵素非特異反応や冷式抗体も多く検出されていた。酵素法を廃止した場合、精査にかかる労力やコストの削減が期待できるが、Rh 系抗体をはじめ、臨床的意義のある抗体が検出されない可能性がある。当院では頻回輸血の患者が多く、産生初期の抗体を鋭敏にとらえることが求められる。したがって、PEG-IAT と同等の検出感度を維持するためには、酵素法を継続せざるを得ないと考えられた。酵素法の併用については、メリットとデメリットを勘案したうえで自施設に合った対応を検討する必要があると考える。連絡先：022-308-7111（内線 3548）

演題番号 5

当院で経験した日本海裂頭条虫症の1症例

◎佐竹 大由¹⁾、馬目 華帆¹⁾、阿部 杏実¹⁾、木村 富貴子¹⁾、峯村 洋行²⁾
石巻赤十字病院 検査部¹⁾、石巻赤十字病院 病理部²⁾

【はじめに】日本海裂頭条虫 (*Dibothriocephalus nihonkaiensis*) はサクラマスやシロザケ (トキシラズ) などに寄生するプレロセルコイドを経口摂取して感染する。2~3 週間の潜伏期を経て排便時に長いきしめん様の虫体下垂することで感染に気付くことが多い。成虫の体長は時に 10m を超えるが症状は軽微とされる。本症の発生はかつて北海道や東北、北陸に集中していたが生鮮魚の輸送流通システムの発達により現在は全国的に認められる。今回我々は虫体が排出された症例を経験したので報告する。

【症例】患者は 20 歳代女性。半年前から時々排便時に虫体の様なものの排出を認めていた。体重は 45Kg、体重の減少無し。最近では下腹部痛やめまいを認めていた。直前にマスなどの川魚を摂取した記憶なし。同様の症状を有する家族はいない。1 ヶ月前に近医受診し糞便検査で虫卵を認めたため駆虫目的により紹介受診された。

【検査所見】CRP0.03mg/dL、WBC5,700/ μ L、Hb14.0g/dL、Eosino1.8%、ビタミン B₁₂ 416pg/mL。患者はプラジカンテル錠を内服後、できる限り便意を我慢して自家用車で 3 時間待機した。その後クエン酸マグネシウム散を内服し水を 1,000mL 飲水。極力排便を我慢させ一気に排便し虫体を排出した。提出された虫体はやや黄色味のあるきしめん様で、絡まった虫体を切断しないように丁寧にほぐして頭節を確認した。糞便は提出されなかった為、体節の一端を切断し内部の虫卵を採取した。虫卵は左右対称、淡褐色で小蓋を認め内容は卵細胞を推測した為、日本海裂頭条虫を疑い医師へ報告した。虫体精査の為遺伝子検査を依頼した結果、日本海裂頭条虫と同定された。【経過】虫体排出後は特段体調不良がない為終診となり、当日帰宅となった。以後受診無し。

【結語】近年、寄生虫感染症は減少しており検出される機会は少ない。今回顕微鏡で虫卵を確認できたことで、日本海裂頭条虫を疑う寄生虫感染であることを迅速に医師へ報告することが可能となった。教本を基礎とした虫卵鑑別は重要であると再認識した 1 例であった。

石巻赤十字病院 検査部 0225-21-7220(内線 1242)

演題番号 6

髄液細胞数算定中に腺癌細胞を検出した 1 例

◎奥 明日香¹⁾、星 くに子¹⁾、佐藤 正樹²⁾、阿部 成晃¹⁾、三浦 りり佳¹⁾、泉 義彦¹⁾、村上 一宏²⁾、
高橋 伸一郎¹⁾
東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾、東北医科薬科大学病院 病理診断科²⁾

【はじめに】髄液検査において癌治療後の患者に脳転移や髄膜転移が発見される機会が増加している。臨床的には悪性腫瘍が疑われておらず、髄液検査で異型細胞を検出し、初めてそれが明らかになる例も少なくない。髄液検査時に腺癌細胞を認め、その後にバレット食道腺癌であると診断された症例を経験したので報告する。

【症例】60 歳代、男性。近医の定期健診時に頭痛、複視、右顔面の麻痺を相談したところ、前医へ緊急搬送・入院となった。前医の造影 MRI 検査では原因となるような病変はなく、髄液検査の結果より、何らかの髄膜炎が疑われ、精査目的で当院へ転院となった。

【検査所見】当院における髄液検査所見は、色調は無色混濁、髄液糖 47 mg/dL、髄液蛋白 30.6 mg/dL、髄液 LD 40 U/L、髄液細胞数 25 / μ L（単核球 93%、多形核球 7%）、異型細胞 38 / μ L であった。サムソン染色にて核小体が明瞭で粘液様物質を含んだ異型細胞が認められ、ギムザ染色を行った。ギムザ染色では、N/C 比が増大し、核が偏在した小集団の腺癌細胞を疑う細胞を認めたため、主治医に報告した。同日の血液検査では、CEA 20.5 ng/mL、CA19-9 15,304 U/mL、Pro GRP 90.5 pg/mL、CYFRA 7.0 ng/mL と高値であった。病理細胞診検査の結果においても、腺癌細胞が観察された。造影 CT にてリンパ節転移は認められたが、肺野に異常所見を認められず、原発巣を特定出来なかった。その後、上下部消化管内視鏡検査の結果、バレット食道腺癌と診断された。

【考察】食道癌については、食道癌自体が男性で 31.7 人（人口 10 万人対）、女性では 5.2 人（人口 10 万人対）みられ、その中でもバレット食道腺癌は 5~7%と少ない。今回、一般検査および病理検査において異型細胞を疑う細胞を発見し、報告することで、精査が行われ原発巣を見つけることが出来た。よって、異型細胞を検出し、いち早く報告することでより早期診断に寄与できたと考える。癌性髄膜炎は一般的には予後不良であるが、発見が早いほど治療によって延命できる可能性は高くなる。計算盤上で異型細胞を検出する頻度はそれほど高くはないが、遭遇した際に見逃すことのないよう、継続的な技術向上に努めていきたい。

連絡先 022-259-1221（内線 1274）

演題番号 7

コバス試薬 ALP IFCC Gen.2 及びコバス試薬 LDH IFCC Gen.2 の基礎的検討

◎佐藤 美空¹⁾、小堀 利恵¹⁾、葛西 恵里香¹⁾、高橋 芽依¹⁾、千田 和¹⁾、高橋 瑞恵¹⁾、岩渕 淑子¹⁾、泉 義彦¹⁾、高橋 伸一郎¹⁾²⁾

東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾ 東北医科薬科大学 医学部 臨床検査医学教室²⁾

【はじめに】当院では機器更新に伴い ALP 及び LD 測定試薬を変更した。今回採用した試薬による基礎検討の報告は少なく、エビデンスが不足している現状である。そこで試薬性能を評価するため ALP 及び LD 測定試薬の基礎的検討を実施したので報告する。

【方法と対象】測定装置は cobas 8000 c702 (ロシュ社)、測定試薬はコバス試薬 LDH IFCC Gen.2、コバス試薬 ALP IFCC Gen.2 (共にロシュ社) を用いた。検討内容は正確性、併行精度、室内再現精度、希釈直線性、検出感度、定量限界、共存物質の影響、相関性とした。検討成績の解析は日本臨床化学会の Validation-Support-V428 を使用した。相関性は他社 IFCC 法との比較をおこなった。対象サンプルは 120 例の患者の残余血清とし、比較対照装置は TBA - c16000 (キヤノン社)、試薬はシグナスオート LD IF、シグナスオート ALP IF (共にシノテスト社) を用いた。尚、本研究は倫理委員会の承認を得て行った (No.2020-1-011)。

【結果】正確性は LD 及び ALP 共に平均値の 95 % 信頼区間に標準物質の認証値が含まれていた。併行精度は LD が CV 0.50 ~ 0.61 %、ALP が CV 0.57 ~ 0.88 %、室内再現精度は LD が CV 0.78 ~ 1.15 %、ALP が CV 2.82 ~ 2.90 % (経時的な測定値の低下有)、希釈直線性は LD が 940 U/L まで、ALP が 1192 U/L まで確認された。検出限界及び定量限界 (CV 20%) は、LD が 2.8 U/L、4.1 U/L、ALP が 1.4 U/L、4.0 U/L であった。共存物質は LD 及び ALP 共に Bil-F 19 mg/dL、Bil-C 20 mg/dL、乳び 1590 FTU、RF 500 IU/mL まで影響は認められなかったが、溶血 Hb は LD で 96 mg/dL 添加した時点から著しい上昇が認められた。ALP は溶血 Hb 480 mg/dL まで影響を認めなかった。他社 IFCC 法との比較では LD が $r = 0.999$ 、回帰式 $y = 0.975x + 0.517$ 、ALP が $r = 0.999$ 、回帰式 $y = 0.987x - 0.144$ であった。

【考察】正確性の結果より両試薬ともに、かたよりは小さく正確さが適正に伝達されていることが確認された。併行精度及び室内再現精度は両試薬ともに、日本臨床化学会の定める精密さの許容誤差限界 CV_A (ALP 3.9 %、LD 3.4 %) を下回っており、ばらつきが小さいことが確認された。しかし、ALP は室内再現精度において経時的な値の低下が確認された。ALP の場合、試薬設置後 3 日間が有効期限と設定されており、それ以上使用を続ける場合は注意を要する。希釈直線性、検出限界及び定量限界の結果から、両試薬は十分な定量範囲を有していることが確認された。共存物質では溶血 Hb で、LD のみ正の影響を認めたが、それ以外に影響は認めず、両試薬の特異性が確認された。他社 IFCC 法試薬との測定値比較では、相関性が両試薬ともに $r = 0.999$ と強い相関関係があり、回帰式においても大きな傾きは認めず、良好な数値互換性を有していることが確認された。

【結語】コバス試薬 LDH IFCC Gen.2 及びコバス試薬 ALP IFCC Gen.2 は日常検査において十分な試薬性能を有していると考えられる。但し、ALP は試薬設置後にトレンド現象が確認されたため、試薬管理を適切に行う必要がある。連絡先 022-259-1221 (代表)

演題番号 8

LD 及び ALP 測定における IFCC 法の評価 ～2 社の試薬性能比較～

◎千田 和¹⁾、小堀 利恵¹⁾、葛西 恵里香¹⁾、佐藤 美空¹⁾、高橋 芽依¹⁾、高橋 瑞恵¹⁾、岩渕 淑子¹⁾、泉 義彦¹⁾、高橋 伸一郎¹⁾²⁾

東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾ 東北医科薬科大学 医学部 臨床検査医学教室²⁾

【はじめに】

当院の ALP 及び LD 測定は、cobas 8000 c702 用の専用試薬で実施している。cobas 8000 c702 の場合、基本的に専用試薬が選択されるため、これまで汎用の ALP 及び LD 試薬の検討報告はない。今回、試薬選択のバリエーションを増やすため、汎用試薬の検討を実施したので報告する。

【方法と対象】

測定装置は cobas 8000 c702 (ロシュ、以下 R 社)、測定試薬は ALP がシグナスオート ALP IF (シノテスト、以下 S 社) 及びコバス試薬 ALP IFCC Gen.2 (R 社) を、LD がシグナスオート LD IF (S 社) 及びコバス試薬 LDH IFCC Gen.2 (R 社) を用いた。検討内容は正確性、併行精度、室内再現精度、希釈直線性、感度試験、共存物質の影響、相関性とした。相関性は当院を受診した患者の残余血清 (N=300) を使用した。尚、R 社の両項目の基礎性能結果は既存データを用い、相関性のみ新たに実施した。また、S 社試薬は cobas 用のパラメータが存在しないため、ラボスペクト 008 α (日立) のパラメータを代用した。本研究は当院倫理委員会の承認を得ている (No.2021-2-012)。

【結果】 基礎性能は以下、表に記載する。

項目	メーカー	正確性	併行精度:CV(%)	室内再現精度:CV(%)	希釈直線性	感度	共存物質の影響
ALP	S社	95 %信頼区間に含まれる	基準範囲下限/上限: 0.63 / 0.60 異常濃度Low/High: 1.58 / 0.37	LOW: 1.14 High: 0.37	1184 U/Lまで 直線性が認められた	LOD: 0.5 LOQ: 1.0	影響なし
	R社	95 %信頼区間に含まれる	基準範囲下限/上限: 0.69 / 0.57 異常濃度Low/High: 0.88 / 0.58	LOW: 2.90 High: 2.82	1192 U/Lまで 直線性が認められた	LOD: 1.4 LOQ: 4.0	影響なし
LD	S社	95 %信頼区間に含まれる	基準範囲下限/上限: 0.56 / 0.39 異常濃度Low/High: 0.96 / 0.39	LOW: 1.21 High: 0.83	1497 U/Lまで 直線性が認められた	LOD: 1.8 LOQ: 2.5	Hb: 100 mg/dLで影響あり その他共存物質の影響なし
	R社	95 %信頼区間に含まれる	基準範囲下限/上限: 0.59 / 0.57 異常濃度Low/High: 0.61 / 0.50	LOW: 1.15 High: 0.78	940 U/Lまで 直線性が認められた	LOD: 2.8 LOQ: 4.1	Hb: 96 mg/dLで影響あり その他共存物質の影響なし

相関性について、ALP の相関係数は 0.999、回帰式は $y = 0.981x - 0.243$ 、LD の相関係数は 0.998、回帰式は $y = 1.010x + 0.284$ であった。尚、乖離検体はなかったが、科別に集計するとそれぞれ異なる相関が見られた (詳細は当日)。

【考察】

本検討において cobas 8000 c702 を用いた S 社の ALP 及び LD 試薬の基礎性能は日常検査で必要とされる性能を十分に満たしていた。2 社の ALP 及び LD 試薬を比較した結果、正確性、共存物質では差は認められなかったが、併行精度、室内再現精度、希釈直線性、感度において性能差が認められた。その理由としては、併行精度に用いた試料の濃度の違い、試薬組成の違い、測定に用いる波長の違い、総反応液中の検体量の割合の違い、試薬分注量の違い、測光ポイントの違いなどが考えられた。相関性については、アイソザイムの影響により科別で異なる相関が見られたと考えられる。試薬選定にあたっては、1 日あたりの検査数や使い勝手、価格などを踏まえ、施設の運用に適した試薬を選定することが重要だと考える。022-259-1221 (代表)

演題番号 9

当院における喀痰洗浄培養導入に向けた基礎的検討

◎星 啓太¹⁾、千葉 美紀子¹⁾、三浦 悠理子¹⁾、石澤 千幸¹⁾、中山 麻美¹⁾、勝見 真琴¹⁾、阿部 裕子¹⁾、
藤巻 慎一¹⁾
東北大学病院 診療技術部 検査部門¹⁾

【目的】当院では喀痰溶解剤 セミアルカリプロテアーゼを用いて喀痰を均質化し定量培養を行っている。しかし、均質化の際に喀痰周囲の唾液成分に含まれる口腔内常在菌も均質化されるため、発育した口腔内常在菌により起因菌がマスクされ、検出が困難もしくは分離できないことが懸念された。そこで、喀痰洗浄法(洗浄法)の有用性の評価を目的に検討したので報告する。【方法】当院で2021年11月から2021年12月に提出された喀痰の中で、洗浄操作に耐えうると判断したM&J分類P1～P3の検体39件のうち洗浄可能であった33件を対象とした。現行法は、喀痰の膿性部分で塗抹標本作成後、等量のセミアルカリプロテアーゼ(ニッスイ プレソルブ)を入れ均質化した検体を用いて定量培養を行った。洗浄法は、生理食塩水を1ml分注した試験管に、喀痰の膿性部分を入れ、エーゼで振盪攪拌し、内部に浮遊した喀痰細片を取り出す。この操作を1～3回行って得られた洗浄喀痰で、塗抹標本の作製、定量培養を行った。塗抹Geckler分類(G分類)での品質と培養にて発育した菌種、菌量について現行法と洗浄法で比較をした。なお、G分類は1段階以上上がった、培養は口腔内常在菌の発育菌量が1/10以上減少した場合を品質向上とした。【結果】33件のうちG分類の品質が向上した検体は8件(24.2%)認められ、変化なしの検体は22件(66.6%)であった。残り3件は品質が低下した。一方、培養検査において、洗浄喀痰法で品質が向上した検体は24件(72%)であり、変化なしの検体は9件(27%)であった。また、口腔内常在菌が減少したことにより単一菌が純培養状に発育し、釣菌が容易となった検体が3件認められた。洗浄不能であった6件のうち3件は現行法のG分類でG1またはG2であった。【考察】現行法では口腔内常在菌が多く発育することにより、肺炎の原因菌が検出された場合に、起因菌か保菌かの解釈が難しくなる可能性が考えられた。一方、洗浄法は、喀痰の品質改善と口腔内常在菌の発育減少が認められたため、起因菌検出に有用である可能性が示唆された。しかし、P1以上でも膿性部分が認められず、洗浄不能であった検体や、洗浄することで品質が低下した検体があったことから、今後は、手技的な問題も含めての再検討やM2の喀痰も含めてさらなる検討を重ね、喀痰培養の適正検査に取り組んでいきたい。

(連絡先：微生物検査室 022-717-7388)

演題番号 10

cobas8000 c702 におけるナノピア IL-2R の基礎的検討

◎葛西 恵里香¹⁾、小堺 利恵¹⁾、佐藤 美空¹⁾、高橋 芽依¹⁾、千田 和¹⁾、高橋 瑞恵¹⁾、岩渕 淑子¹⁾、泉 義彦¹⁾、高橋 伸一郎¹⁾²⁾

東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾ 東北医科薬科大学 医学部 臨床検査医学教室²⁾

【はじめに】可溶性インターロイキン 2-レセプター (sIL-2R) は、抗原刺激により活性化した T 及び B 細胞が発現するインターロイキン 2-レセプターの α 鎖が血中に遊離したものである。血中の sIL-2R 濃度は、悪性リンパ腫や自己免疫疾患など様々な病態における診断補助や経過観察、治療効果の判定等に利用されている。今回 cobas 8000 c702 を用いて、ラテックス免疫比濁法を原理とする試薬ナノピア IL-2R の性能評価を行ったので報告する。

【方法と対象】測定装置は cobas 8000 c702 (ロシュ社)、測定試薬はナノピア IL-2R (積水メディカル社) を用いた。基礎検討の内容は併行精度、試薬設置後の安定性、直線性、検出感度、定量限界、プロゾン検出能、共存物質の影響、他法との相関性とした。検討成績の解析は日本臨床化学会の Validation-Support-V428 を使用した。相関性の対象サンプルは 400 例の患者の残余血清とし、CLEIA 法を原理とした測定法を比較対照とした。更に非特異反応の有無を確認するため、本法および比較対照法のロット差を考慮し、本法/比較対照法 (%) が 71% ~ 144% の範囲から外れる検体を「乖離検体」と定義して精査を行った。尚、本研究は当院の倫理委員会の承認を得て行った (No.2020-1-016)。

【結果】併行精度は CV 0.85 ~ 4.07 %、試薬設置後の安定性は設置直後をベースラインとした場合、時間経過と共に測定値は上昇し、設置 4 週間後では 1.0 ~ 3.6 %、7 週間後には 3.1 ~ 11.9 % の上昇を認めた。直線性は 9594 U/mL まで確認された。検出限界は 68.2 U/mL、定量限界は 102.97 U/mL であった。プロゾン現象は及び共存物質の影響は検討の範囲内で確認されなかった。他法との相関性は $r = 0.979$ 、回帰式は $y = 0.964x + 82.063$ であった。乖離検体は 400 件中 12 件確認され、それぞれを解析した結果、IgG 由来が 4 件、IgA・IgM 由来が 3 件、その他が 5 件であった。

【考察】併行精度はナノピア IL-2R 添付文書記載の数値である CV 5% と比較するとばらつきは小さく、精密さに問題はないと考える。試薬設置後の安定性は、4 週間程度であればノンキャリブレーションで使用できることが確認された。直線性は 9594 U/mL まで個別偏差率が 10% 以内であり、添付文書の測定範囲上限値とほぼ変わりなかった。検出限界・定量限界は添付文書記載の測定範囲下限値よりやや大きかったが、これは測定機器の違いによるものだと考える。プロゾン現象は確認されず、高値検体の偽低値化の可能性は小さいと考える。共存物質の影響も検討の範囲内では確認されなかったため、日常的な検査をする上で問題はないと考える。相関性は良好であったが、回帰式の切片が大きいため、全体的に比較対照法より高値となる可能性がある。そのため、他法から切り替える際は基準範囲の再設定や臨床側との情報共有が必須と考える。さらに乖離検体が全体の 3% と少なくなかったため、本試薬を導入する際は、部内で乖離検体に遭遇した場合の手順の作成を行った上で、試薬特性を十分理解して使用することが重要だと考える。連絡先 022-259-1221 (代表)

梅毒 TP 抗体試薬の比較検討

◎高橋 瑞恵¹⁾、小堀 利恵¹⁾、葛西 恵里香¹⁾、佐藤 美空¹⁾、千田 和¹⁾、高橋 芽依¹⁾、岩渕 淑子¹⁾、泉 義彦¹⁾、高橋 伸一郎¹⁾²⁾

東北医科薬科大学病院 検査部¹⁾ 東北医科薬科大学 医学部 臨床検査医学教室²⁾

【はじめに】当院では梅毒トレポネーマ・パリダム（以下、梅毒 TP）抗体の検査を生化学自動分析装置と菌体精製抗原を用いたラテックス凝集反応を原理とする免疫学的測定法（以下、現行法）で測定しているが、免疫学的測定に特有の非特異反応と考えられる測定値が稀に出現することがあり、正確な診断の妨げとなっている。今回我々は原理の異なる梅毒 TP 抗体検査法及び試薬を用いて、現行法との判定結果を比較し、判定に不一致が認められた場合は、その原因の検索を行った。

【対象・方法】対象は当院で梅毒 TP 測定依頼のあった患者の残余血清 100 例とした。当院の現行法試薬はメディエース TPLA（ラテックス免疫比濁法、積水メディカル株式会社）を用いた。比較対照に用いた試薬は、A 法：アキュラスオート TP 抗体（ラテックス免疫比濁法、株式会社シノテスト）、B 法：エクルーシス試薬 Anti-TP（電気化学発光測定法、ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社）、C 法：ルミパルス II TP-N（化学発光酵素免疫測定法、富士レビオ株式会社）とした。A～C 法で対象サンプルの測定を行い、現行法との判定一致率を算出した。判定不一致となった検体に対し中和試験で陽/陰性の確認を行い、さらに IgG・A・M 抗ヒト免疫グロブリン特異抗血清を用いて非特異反応の原因の精査を実施した。本研究は当院倫理委員会の承認を得て行った（No. 2021-2-100）。

【結果】現行法は陽性が 29 例、陰性が 71 例、A～C 法では陽性が 22 例、陰性が 78 例であった。A～C 法の結果は全て判定が一致していた。現行法と他 3 法との判定一致率は 93%で、判定不一致は 7 例であった。不一致だった 7 例について、中和試験を実施した結果 6 例が陰性化し、1 例のみ陽性であった。この陰性化した 6 例に対して抗ヒト免疫グロブリン特異抗血清による吸収試験を実施したところ、6 例全て IgM 吸収後に陰性化が確認された。

【考察】4 法による梅毒 TP 抗体試薬の比較検討を実施した。判定不一致は 100 例中 7 例であり、そのうち 6 例が中和試験及び IgM 免疫グロブリン吸収試験において陰性化したこと、現行法以外全て陰性であったことから、現行法における偽陽性と判断した。現行法は他法に比べ偽陽性率が高い結果となった。この要因としては現行法の試薬中の物質と患者血清中の IgM とが非特異的の反応を起こしたと考えられるが、試薬中の原因物質の特定には至っていない。また、他法では偽陽性を示すサンプルが確認されなかったことから、現行法は本検討に用いた A～C 法と比較した場合、非特異反応を起こしやすいことが示唆された。しかしながら、判定不一致の検体で中和試験が陽性だった 1 例は、過去の患者データを考慮すると真の陽性と判断でき、リコンビナント抗原を用いた試薬では捉えることのできない症例も存在することが確認された。連絡先 022-259-1221（代表）

演題番号 12

ループスアンチコアグラントにより複数の凝固因子活性が偽低値となった一例

◎吉岡 翔¹⁾、牧 優治¹⁾、佐藤 亜耶¹⁾、大久保 礼由¹⁾、石塚 静江¹⁾、菅原 新吾¹⁾、藤巻 慎一¹⁾
東北大学病院 診療技術部 検査部門¹⁾

【はじめに】血液凝固時間は凝固因子の欠乏や活性の低下、インヒビターの存在により延長する。インヒビターには凝固因子に対する抗体やループスアンチコアグラント(LA)がある。LA はリン脂質依存性に凝固時間を延長させる自己抗体で血栓症や習慣性流産の原因となる。また内因系凝固因子活性の偽低値やインヒビターの偽陽性に関与するとされる。今回 LA の存在により複数の凝固因子活性が偽低値となった症例を経験したので報告する。

【症例】70 代男性。当院にて甲状腺癌と診断され術前検査にて APTT の延長を認めたため血液内科へ紹介となった。これまでに出血傾向や血栓症の既往はない。紹介時検査結果は、PT 66.5%，APTT >180 秒，FBG 450 mg/dL，FDP <2.5 μg/mL，D-dimer <0.5 μg/mL であった。APTT 延長の原因検索のためクロスミキシング試験を実施した結果、即時・遅延反応ともに上に凸となり LA の存在が疑われた。凝固因子活性とインヒビターの測定結果は、第Ⅱ因子 92%，第Ⅴ因子 104%，第Ⅶ因子 94%，第Ⅷ因子 12%，第Ⅸ因子 3%，第Ⅹ因子 79%，第Ⅺ因子 4%，第Ⅻ因子 1%，第Ⅷ因子インヒビター 1.1 BU/mL，第Ⅸ因子インヒビター 1.6 BU/mL，LA(dRVVT 法) 3.5 であった。複数の凝固因子活性の低値とインヒビター，LA の検出から凝固因子活性の偽低値が疑われ，合成基質法による凝固因子活性の測定と APTT の希釈測定が実施された。その結果，凝固因子活性は第Ⅷ因子 >144%，第Ⅸ因子 95.5%で，希釈測定した APTT は 84.1 秒に短縮した。

【考察】本症例では従来の凝固時間法による内因系凝固因子活性が低値であった一方で合成基質法による第Ⅷ・Ⅸ因子活性が正常であったことから，LA が測定に影響を与え凝固因子活性が偽低値となったと推測された。またインヒビターの測定も同様に凝固時間法で行われるため LA によって偽陽性になったと考えられる。さらに APTT の希釈測定では凝固因子が希釈され通常は延長するが，本症例では希釈により LA の影響が低下したため短縮したと考えられた。以上から，本症例のように LA の存在により複数の凝固因子活性が偽低値と考えられる症例では，合成基質法による凝固因子活性の測定や APTT の希釈測定が有効であることが示唆され，患者の病態に応じて測定法を変更するなどの対策が必要である。

(連絡先：血液検査室 022-717-7381)

演題番号 13

凝固検査体制を見直すきっかけとなった後天性凝固第Ⅴ因子欠乏症の一症例

◎岩橋 隆之¹⁾、石澤 美貴¹⁾、安部川 卓¹⁾
独立行政法人 労働者健康安全機構 東北労災病院¹⁾

【はじめに】後天性凝固第Ⅴ因子欠乏症は、多彩な出血傾向をきたす事で知られ、明確な治療方針も確立されていない。今回我々は凝固検査体制を見直すきっかけとなった後天性凝固第Ⅴ因子欠乏症の症例を経験したので報告する。【症例】92歳女性。慢性関節リウマチ、脳梗塞、非弁膜症性心房細動、アルツハイマー型認知症の既往歴あり。数日前からの血尿に加え、急性腎障害を疑い、当院救急外来へ緊急搬送となった。

【検査所見】WBC 18600/ μ l、PLT 105000/ μ l、BUN 68 mg/dl、Crea 4.13 mg/dl、CRP 11.93mg/dl、PCT 0.62 ng/ml、PT<10%、PTINR 7.27、APTT>180秒、FDP 10.3 μ g/ml、DD 3.7 μ g/ml。【経過】急性腎障害、敗血症、DIC 疑いにてMEPM0.5g/day、FFP4 単位/day、リコモジュリン 12800 単位の投与、及びCHDFにて治療開始するも凝固能の改善を認めず、クロスミキシングテストを実施。結果からインヒビターの存在が示唆された。追加検査より凝固第Ⅴ因子活性低下と凝固第Ⅴ因子インヒビターの存在を認めた為、後天性凝固第Ⅴ因子欠乏症と診断した。PSL50mg/dayの投与にて凝固能改善を認めるも第61病日に永眠された。【改善点】

①PTクロスミキシングテストの機器設定を追加し、検査体制を整備。②業務マニュアルへ実施方法の記載、報告方法の統一による実施・報告体制の標準化。③院内情報誌にて各診療科へ検査意義、延長原因、結果解釈、関連疾患等を改めて周知。以上を行い凝固検査体制の改善、理解度の向上を図った。【考察】出血、凝固異常の原因として当初DICが疑われたが、輸血効果を認めない時点で速やかにクロスミキシングテストを実施すべきであった。PT、APTT双方が過剰延長を認めた際は、共通系の凝固因子に対するインヒビターの可能性を考慮し、常に臨床へ付加価値のある報告をできる検査体制を整備しておく必要がある。【結語】凝固検査で異常延長をきたした際は、検査値や臨床症状から病態の考察を慎重に行う事が重要である。結果の報告と併せて、その解釈や関連疾患、追加検査の必要性等の情報提供を行う事で、早期診断と凝固検査に対する理解度向上へ貢献していく必要があると考える。

連絡先 022-275-1350

他院より紹介された腹腔内腫瘍の一例

◎大橋 泰弘¹⁾、和久井 沙知¹⁾、松浦 史佳¹⁾、佐藤 裕子¹⁾、木村 義信、鈴木 里香¹⁾、斎 純子²⁾
みやぎ県南中核病院¹⁾、平井内科²⁾

【症例】70歳代女性。20XX年10月27日より右下腹部痛出現し、10月29日前医受診。採血で炎症反応高値を認め、腹部USを施行。右下腹部に58mm大の腫瘍を認めたため、精査目的に当院消化器内科紹介となった。来院時は体温37.1度、血圧141/70mmHg、心拍数95/分、腹部平坦で軟、右下腹部に圧痛あり。血液検査はWBC 12,700/ μ l、CRP 10.17mg/dlと、炎症反応高値であった。

【腹部US所見】

右下腹部に形状不整、57×37×33mmの低エコー腫瘍を認める。境界やや不明瞭で内部不均一エコーを呈している。腫瘍の辺縁に血流信号を認める。下部消化管に有意所見が指摘できない一方で、腫瘍は子宮と接しており、婦人科系臓器の炎症を原因とした膿瘍を疑った。

【診断と経過】

同日に造影CTが施行され、骨盤内炎症性疾患(子宮右付属器炎)からの膿瘍形成と診断された。産婦人科紹介となり、加療目的に即日入院となった。抗菌薬投与で軽快し、4病日後に退院となった。

【考察とまとめ】

腹腔内膿瘍の一般的な原因は、虫垂炎、憩室炎などの消化管の炎症性疾患、または膵炎、骨盤内炎症性疾患などによる感染や炎症が広がったものである。ときに腹部の損傷や術後でも起こる。本症例は、高齢者としては比較的稀な子宮付属器炎を原因とした膿瘍であった。腹腔内膿瘍の治療は、経皮的カテーテル法、または外科手術による排膿が多くの症例で必要とされる。今回は、診断が早かったこともあり、抗菌薬での保存的治療が可能であったと思われた。スクリーニング目的のUS検査時に腹腔内膿瘍を指摘することができれば、低侵襲な保存的治療も可能であることが示唆された。

連絡先 みやぎ県南中核病院 検査診療部検査部 0224-51-5500(内線 生理検査室 1808)

頸動脈超音波検査で指摘し得た腕頭動脈可動性プラークの1例

◎渡邊 未奈美¹⁾、岩間 香¹⁾、伊藤 綾乃¹⁾、若月 悠¹⁾、佐藤 貴光¹⁾、小野寺 佳子¹⁾
仙台市立病院¹⁾

【はじめに】腕頭動脈の可動性プラークは動脈原性脳塞栓症の原因となり得る、稀な病変である。今回我々は、頸動脈超音波検査（以下 US）時に、積極的に中枢側を検索することで指摘し得た、腕頭動脈起始部の可動性プラークの一例を経験したので報告する。【症例】80代女性。既往歴に狭心症、高血圧、洞性頻脈。介護施設内にて歩行中に転倒。構音障害と両下肢の脱力を認め、当院へ救急搬送された。【来院時検査所見】血液検査では D-dimer、BNP に軽度上昇を認めた。12 誘導心電図は洞調律、心拍数 49 回/分。CT で頭蓋内に特記所見を認めず、MRI で両側小脳半球および橋正中右側などに多発性の急性期梗塞を認めた。MRA で左椎骨動脈は描出不良、その他の主幹動脈に有意狭窄は認めなかった。【経過】脳梗塞の精査加療目的に入院となった。第 3 病日に施行した頸動脈 US では、左椎骨動脈の低形成が示唆されたが、両側総頸動脈や内頸動脈に粗大なプラークや有意狭窄は認めなかった。さらに中枢側へ走査したところ、腕頭動脈起始部に著しい可動性を伴うプラークを認めた。プラーク内部はやや不均一な高エコーで音響陰影は認めなかった。また、同部位に狭窄は認めなかった。3D-US では、病変は細い茎を有し、腕頭動脈起始部に付着するような形態であった。同日の下肢静脈 US で両側ヒラメ静脈に少量の血栓を認めたが、心エコー図検査で明らかな右左シヤントは認めず、心内血栓も指摘できなかった。また、ホルター心電図で心房細動は検出されなかった。これらの検査所見から、塞栓源は腕頭動脈病変と考えられた。患者の年齢や ADL を考慮して侵襲的治療は行わず、抗血栓療法の方針となった。【考察】通常、腕頭動脈中枢側はリニア型プローブでの描出が困難であるが、本症例では腕頭動脈が浅部を蛇行しており、起始部の病変が描出可能であった。US はプラークの可動性をリアルタイムに観察することが可能であり、診断に有用であった。また、3D-US や M モードでは、病変位置や可動性の把握が容易となり、より客観的な評価が可能であった。塞栓源検索の頸動脈 US においては、適宜セクタ型プローブなども使用し、中枢側も観察することが重要であると考えられた。【結語】腕頭動脈起始部の可動性プラークの一例を経験し、US が診断に有用であった。連絡先:022-308-7111（内線 3595）

演題番号 16

神経伝導検査と神経超音波検査を実施した好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の一例

◎奥山 由紀¹⁾、藤原 大²⁾

宮城厚生協会 坂総合病院 検査部門¹⁾、坂総合病院 リハビリテーション科²⁾

【背景】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（以下 EGPA）は気管支喘息などのアレルギー疾患に引き続いておこる血管炎の一つである。電気生理学的には軸索主体の多発単神経炎をきたし、形態学的には急性期には神経周膜等により所々に軽度～中等度に腫大すると報告されている。本症例の治療経過において神経伝導検査（NCS）および神経エコー検査（NUS）について報告する。

【症例】74歳女性。気管支喘息発作の既往あり。XX年4月末、発熱と咳嗽あり独歩で受診。胸部CTで肺炎と白血球数 $26300\mu\text{L}$ 、好酸球の著増（65.4%）を認めた。ステロイド投与で回復傾向であったが、XX年5月中旬に再度発熱、さらに両下肢筋力と知覚低下、両上肢に紫斑が出現した。血清MPO-ANCA上昇（ 134IU/mL ）、皮膚生検から血管炎所見を認めEGPAと診断された。一時ベッド上全介助状態となったが免疫グロブリン療法にて発症から6か月後には下肢に装具着下で屋内自立まで回復した。XX年6月に初回、11月に治療後のNCSとNUSを行った。両側脛骨神経と左腓骨神経の運動神経複合筋活動電位（CMAP）は2回とも導出不能（NE）、右正中神経CMAPは $1.8\text{mV}\rightarrow 4.0\text{mV}$ へ漸増、手関節部断面積が $19\text{mm}^2\rightarrow 13\text{mm}^2$ へ変化が得られた。右腓骨神経CMAPは短趾伸筋遠位記録で $\text{NE}\rightarrow 103\mu\text{V}$ とわずかに波形が出現し、前脛骨筋記録では $0.4\text{mV}\rightarrow 1.4\text{mV}$ に漸増、断面積は膝窩で $9\text{mm}^2\rightarrow 23\text{mm}^2$ と治療後に腫大が見られた。感覚神経筋活動電位（SNAP）は右腓腹神経で $\text{NE}\rightarrow 1.6\mu\text{V}$ と出現したが断面積 $4\text{mm}^2\rightarrow 6\text{mm}^2$ と大きな変化は見られなかった。

【考察】先行文献では、血管炎は軸索主体の病変だがワラー変性の進行過程で伝導ブロック波形が出現し消失する偽伝導ブロックがあり、発症から2週間以内に捉えられるとの報告がある。またNUSでは、急性期には神経腫大を認めるが慢性期には神経萎縮を認めることもあり診断するには経過年数を考慮する必要があるとの報告がある。本症例の初回NCSは血管炎発症から2週間以上経過しているためワラー変性到達後の神経機能を捉えており、治療後に振幅が出現・漸増した経過は神経の修復過程であることが示唆された。NUSでの腫大→縮小の変化は虚血による浮腫からの回復過程を捉えていると考えられたが、右腓骨神経ではNCSの結果との乖離が見られた。本疾患においてNCS初回検査はできるだけ初期に実施し神経機能の変化を捉えることが望ましく、NUSも初期から長期的な経過観察が望ましいと考えられる。022-367-9037

第52回 みやぎ医学検査学会学会長

菅原 勲

実行委員長

小堺 利恵

事務局長

勝見 真琴

実行委員

藤巻 慎一 鈴木 里香

阿部 武彦 播磨 晋太郎

高島 且統 浅黄 優

宮坂 智充 佐藤 貴光

真山 晃史

第52回 みやぎ医学検査学会

プログラム・抄録集

発行日 : 2022年1月27日

発行責任者 : 菅原 勲

石巻赤十字病院 病理部

〒986-8522 宮城県石巻市蛇田字西道下71番地

TEL 0225-21-7220