

NMT 国臨協関信

HP アドレス : <https://kanshinshibu.org>

関信支部ニュース第 221 号 令和 2 年 4 月

- 事務局 / 〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1
国立国際医療研究センター病院
中央検査部門内
- 発行者 / 岩崎康治
- 編集委員 / 若林弘 木津谷亮 小池勝人
- 印刷所 / 一喜堂印刷 ☎ 0268-35-2624



第74回 国立病院 総合医学学会

The 74th Annual Meeting of Japanese Society of National Medical Services

先進的イノベーションと支える医療の融合
求められる国立医療の構築 ~2020 ときを越えて~

2020年
会期 10月16日(金) ▶ 17日(土)

会場 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター
ホテル日航新潟



| | |
|---|---|
| <p>会長</p> <p>中島 孝 (国立病院機構 新潟病院 院長)</p> | <p>事務局 : 独立行政法人国立病院機構 新潟病院 〒945-8585 新潟県柏崎市赤坂町3-52 TEL 0257-22-2126</p> |
| <p>副会長</p> <p>大平 徹郎 (国立病院機構 西新潟中央病院 院長) 下村 登規夫 (国立病院機構 さいがた医療センター 院長) 大島 久二 (国立病院機構 東京医療センター 院長)</p> | <p>運営事務局 : 日本コンベンションサービス株式会社 東北支社内 〒980-0824 仙台市青葉区支倉町4-34 丸金ビル6階 TEL 022-722-1311 FAX 022-722-1178 E-mail 74nms@convention.co.jp</p> <p>https://site2.convention.co.jp/74nms/</p> |



お知らせ

第 48 回国臨協会関信支部
定期総会は中止となりました。
各報告および議案につきましては
書面による議決をお願い
いたします。
ご理解とご協力をお願い
いたします。

令和元年度 交流会のお知らせ [予定]

日時 : 令和 2 年 7 月 18 日 (土)
場所 : 新宿ワシントンホテル

同日は研修会開催を予定しております。
詳細につきましては、改めてお知らせいたします。

***今後の情勢により中止とさせていただく場合がございます。**

定年を迎えて

国立国際医療研究センター病院
永井 正樹



中国の武漢市において発生した新型コロナウイルスによる感染が世界的に拡大し、わが国においても様々な対応が求められている最中ですが、みなさまはいかがお過ごしでしょうか。私事で大変恐縮ですが、本年3月31日付をもちまして、定年退職を迎えることになりました。そこで、本紙面をお借りして、みなさまに一言挨拶をさせていただきます。

臨床検査技師としてのスタートは、昭和57年9月1日でした。国立高崎病院研究検査科に非常勤技師として採用され、翌年4月に松本療養所で常勤技師を拝命しました。過ぎてみれば早いもので、検査技師として37年6ヵ月、民間で検査助手をしていた期間も含めると、40年6ヵ月の間、臨床検査の世界に身を置いてまいりました。国立の中では、昭和58年4月の常勤採用から37年間で7施設の病院検査室で仕事をさせていただきましたし、関信グループ内で赴任していない県は神奈川、茨城、山梨の3県のみとなりました。全県制覇は叶いませんでしたが、各施設でご指導いただいた上司や先輩はもちろんのこと、同僚や部下など、本当に様々な方にお世話になり、力を貸していただきました。また、各種協議会等においても、様々な方々に支えていただきました。この場をお借りして、心より感謝を申し上げます。本当にありがとうございました。

特に後半の技師人生は、怒濤の毎日であり、苦悩の連続でした。自分にはまったく相応しくない立場で仕事を任されてしまった時期や、体調を崩してしまい、一定期間職場の仲間にも多大な迷惑をかけた時期などもありました。でも、その都度周りのみなさんに支えていただいたお陰で何とか定年まで仕事を継続することができました。本当に感謝の言葉しか思い浮かびません。

仕事は厳しいものということを実験の時代にしっかり教えていただき、自分なりに真摯に向き合ってきたつもりですが、まだまだ努力不足だったと後悔している毎日です。今日現在においても、まだまだ未熟者ですし、自分に対する自信などまったく持ち得ませんが、ひとつだけ確信していることがあります。それは、どんなに辛く大変で投げ出したくなるような経験をした場合でも、人生において無駄になっていることは何一つないということです。また、私の技師人生では数名のお師匠さんとの出会いがあり、その影響力を強く受けてまいりました。個人名は差し控えますが、母親のような存在の方や父親や兄貴の存在の方などタイプは様々ですが、自分にとってはとても大きな存在であり、目標にさせていただきました。みなさんもそのようなお師匠さんを是非ゲットしてください。そして、もうひとり忘れてはならない戦友がいました。自分が一番苦しいときに傍らで寄り添い、そして一緒に戦ってくれた恩人です。ただ、残念ながらその戦友はもうこの世には存在していません。一時の戦いが終わり、さあこれからという時期に病魔に冒され、あっという間にこの世を去ってしまったのです。人生においてこんな辛いことがあるのかという思いでしたが、そのとき心に誓ったことがあります。それは、この戦友のためにも全力で最後まで戦い続けなければいけないという覚悟です。

最終ステージとなった国際医療は、その戦友と出会った場でもあったので、思い入れが強い職場でした。また、主任技師時代にも大変お世話になり、国際医療協力をはじめSARS対応など、様々な面で自分を成長させてくれた施設でした。施設に対する恩返しや戦友の思いをどれだけ実現できたのか、甚だ自信はございませんが、最後のステージを国際医療で迎えられたのは、私にとってこの上ない幸せでした。

臨床検査技師という仕事は、今でも素晴らしい仕事だと思っています。ISO 15189の規格文書の序文に、「臨床検査室のサービスは、患者診療にとって不可欠であり、すべての患者とその診療に責任を持つ臨床医のニーズを満たすために利用できなければならない。」という記述があり、個人的にも好きな部分です。みなさんの仕事は不可欠な仕事です。サービス業なのです。サービス業である限り、利用者の目線に立って物事を判断しなければなりません。是非とも臨床検査技師という仕事に誇りと責任、そしてやり甲斐を持って頑張ってください。最後になりますが、これからのみなさんのご多幸とご活躍を心より祈念して、私の挨拶に代えさせていただきます。本当に長い間ありがとうございました。

定年を迎えて

NHO 久里浜医療センター

原 幸子



平成7年、次男、長女を付属保育所に預け、国立久里浜病院に採用になりました。そして、そのまま久里浜医療センターの臨床検査技師で定年を迎えます。保育所の先生方からは前日の電話1本で子供を預けるなんて、それも2人（0歳、1歳）“非常識の親だ”と思っていたそうです。（後日先生から教えていただきました）

賃金職員時、産前休暇申請をした後に、次年度の雇用契約はしないといわれ（それも第3子の時）目の前が真っ暗になり焦燥と不安の日々でした。そこからの採用でした。杉澤技師長から“久里浜はおもしろいところだから、がんばりなさい”と送り出された時は、職員になれた喜びで一杯でした。今でも、とてもありがたく思っています。

当センターでアルコール依存症の研究をさせていただくことになり今に至っています。名称が、中毒・依存・乱用・使用障害など変化しましたが、本質は、脳の報酬系にかかわる部分であり、大変興味深く謎だらけです。

研究をはじめたころはアルコール代謝関連遺伝子の配列からプライマーを作成して変異の有無、臨床材料から病原微生物を検出する方法の開発などを行いました。“意味不明”“正しい日本語”と指導され、泣きながら書いた論文が、塩田賞を受賞しました。国立医療学会総会の大ホールで記念講演を行いました。臨床検査技師の受賞はめずらしいそうです。この講演のおかげかはわかりませんが、なんとかなる精神ができたように思います。

実験動物（ラット、マウス）の扱いは、薬学部の学生から教えてもらい、末梢神経障害、チアミン欠乏（ウエルニッケ脳症）などの動物モデルを作成し、薬剤投与、神経幹細胞を移植しました。モデルマウスは、NHK出演もしました。血管内皮細胞培養、神経細胞培養の細胞にアルコール投与した後の蛋白発現などを調べました。

アメリカ、インディアナ大学に研修にも行きました。長男の小学校卒業式と重なりましたが、職場、家族の協力で貴重な経験をさせてもらいました。この研修は、アルコールを輸液して血液濃度を一定に保ちつつ、影響を調べる研究で、現在も進行中の研究です。

国際学会でのポスター発表の機会も頂きました。英文でとにかく詳細に記載して質問しなくてもわかるように準備しました。質問もないだろうと思っていたところ、実際には大変ゆっくり話してくださる座長の質問に、とんちんかんの答えを、それも日本語で返し、同行した先生に助けていただきました。

自然豊かで、建物の老朽化が目立つ当センターです。スズメ、蜂など昆虫類は、もちろん入ってきますが、なかでもラットをねらってヘビがケージの中にいたこと（ヘビを押さえつけて、なんとかラットを救出）、水道が壊れ検査室が水浸しになったこと、台風で廊下が無くなっていたなど、ありえないようなこともありました。

共働きの3人の子持ちで実家は遠方でしたので、本当にたくさんの方々から助けていただきました。毎日が綱渡り生活でした。長男のイジメ、学級崩壊、次男の吃音などです。主人は自衛官で転勤があり、子供達の環境を変えないことを優先してきました。子供を通じてさらに社会が広がり、自身が成長できたように思います。両立とはおこがましいのですが、何事も真摯に向き合い、いろいろな方に相談し助けていただきながら乗り切ってきました。私ほど、いろいろな（臨床検査以外）ことを経験した技師はいなかったと自負しています。ありがとうございました。

そのほかに退職される会員の方々

| 氏名 | 施設名称 | 役職名 |
|-------|-------------------|---------|
| 赤堀 良道 | NHO 沼田病院 | 臨床検査技師長 |
| 小川 勝 | 国立国際医療研究センター国府台病院 | 臨床検査技師長 |
| 齊藤美穂子 | NHO 小諸高原病院 | 臨床検査技師長 |
| 山本 直樹 | NHO 西新潟中央 | 主任検査技師 |
| 山口 徳実 | NHO 高崎総合医療センター | 主任検査技師 |



研修会 レポート

令和元年度関信支部主催 第3回研修会に参加して

NHO 災害医療センター
池村 智樹



令和元年12月7日(土)、国立国際研究センター病院において第3回国協関信支部主催研修会が開催されました。「遺伝子検査の基礎と遺伝子検査の現状」をテーマにシスメックス(株)学術サポート課原 敬志先生と国立がん研究センター中央病院臨床検査部時田和也主任のお二方から二部構成でご講演いただきました。

近年、遺伝子関連検査は、検査技術の発展により遺伝子疾患の原因を遺伝子情報から分析することが可能となり、がん細胞にみられる遺伝子変異や病原体の特定などに用いられ、最近では分子標的薬の効果をあらかじめ調べる「コンパニオン診断」にも利用されています。

今回は、遺伝子の基礎から始まり、次世代シーケンサーの新技术により1回の測定で多数のがん関連遺伝子の解析が可能となった遺伝子パネル検査、生検に代わり血中循環腫瘍DNA(ctDNA)を検

出するリキッドバイオプシー検査について解説していただきました。

また、国立がん研究センター中央病院で実施している遺伝子検査の現状や、病理検査室におけるホルマリン固定及び組織標本の品質管理の重要性をわかりやすくご講演いただきました。

私は検体検査を担当しており、遺伝子関連検査には携わる機会が少なく、難しい印象がありましたが、今回遺伝子の基礎から最先端技術及び検査室内での運用といった各論的な部分までご講演いただき、遺伝子関連検査に対する印象が変わりました。今後、様々な遺伝子関連検査開発され、我々検査技師が携わる機会が増えていくと思われすが、関心を持って業務に励んでいきたいと思ひます。

最後になりますが、ご多忙の中ご講演いただきました原 敬志先生、時田 和也主任をはじめ企画・運営していただいた関信支部の皆様方に心より感謝申し上げます。



令和元年度医療（二）・福祉職 スキルアップ研修に参加して

NHO 東京医療センター
山本 伸晃



令和2年1月9日と10日の両日、国立病院機構研修センターにて「令和元年度医療（二）・福祉職スキルアップ研修」が開催され参加させていただきました。この研修は医療技術者に対して、中間管理者としての意識高揚及び管理業務の基本知識を習得し、人材育成を目的とするものです。参加者は薬剤、放射線、栄養、理学療法、作業療法、療育、臨床検査と多職種にわたり、総員56名で2日間の講演と活発なグループワークを行いました。

初日の午前中は「職場管理者として必要なこと」と題して、各部門の職場長からお話を伺いました。臨床検査部門からは神奈川病院の山田 大助技師長からの講演がありました。午後は職種混成の10班に分かれ、班ごとに役割分担を決めグループ討議と

発表を行いました。我班は組織の目標に向かってリーダーとしてどうあるべきか、どう進むべきかを時間ぎりぎりまで白熱した議論がかわされました。

2日目は株式会社インソースの櫻木 友紀先生をお招きし、コーチング・コミュニケーション研修が1日を通して行われました。コーチングの技術はスポーツやビジネスなどさまざまな分野で活躍する指導者に求められています。めまぐるしい環境変化に適応するだけではなく、変化をチャンスと捉え、自ら変化を巻き起こしていける力が、これからのリーダーに欠かせません。そのようなリーダーシップを発揮できるコーチングの理論と技術を解説していただき、課題の実践を通して体験的に学び理解することができました。

最後にこの研修に参加させて頂く機会を与えて下さった当院の職員関係者の皆様、企画していただいた関東信越グループの皆様に感謝申し上げます。

NHO 信州上田医療センター
平原 学



令和2年1月9日(木)～10日(金)の二日間にかけて国立病院機構研修センター大教室において、令和元年度医療（二）・福祉職スキルアップ研修会が行われました。

1日目の午前は7名の職場長の方々から「職場管理者として必要なこと」と題して、お話いただきました。各15分ずつと短い時間でありましたが、組織運営や就業規則、人材育成からコミュニケーションやハラスメントの事まで多岐にわたる幅広いお話を伺うことが出来ました。

午後からは「職場管理者として必要なこと」をテーマにグループワークを行いました。私たちのグループでは、数ある管理者として必要な事の中から、“コミュニケーションの使い分け”にテーマを絞って討議し発表しました。

2日目は、株式会社インソースの櫻木 友紀先生を講師による、コーチング・コミュニケーション

研修が行われました。コーチングにおける心構えやコーチングスキルの習得、ストレス・メンタルについてやクレーム対応の方法まで講義していただきました。実技を交えながらの講義のため大変ではありましたが、普段の会話の中のちょっとした仕草や話を聞く態度などの自分でも知らなかった悪い癖などがあり、多くの反省すべき点について気付くことが出来たと思います。本研修会で学んだことを日々の業務で活かし、スタッフとのより良いコミュニケーションを取れるように、またそれが業務の改善に繋がるように精進していきたいと思います。

最後になりますが、今回の研修を企画・開催してくださいました関東信越グループの皆様と、ご多忙中の中ご指導いただきました講師の先生方に心より感謝申し上げます。

研修会 レポート

令和元年度臨床検査技師実習 技能研修 3 (輸血) に参加して

研修会 レポート

NHO 横浜医療センター 森 真衣子



令和2年1月24日、25日の2日間、国立病院機構本部研修センターにて令和元年度臨床検査技師実習技能研修3(輸血)が開催されました。

普段は輸血検査以外の業務に携わっており、日当直業務での輸血検査に不安があったため、少しでも自信につながればという思いで研修に参加させていただきました。

1日目は、輸血の基礎的な講演のほかに「臨床検査技師の臨床現場参入」や、「病棟や外来での輸血の実際」といったテーマで、国立病院機構や臨床検査技師の垣根を越えた講師の方々から普段聞けない貴重なお話を聞くことができました。輸血検査においても、検査室を越えて自分たちができる仕事を見つけたり、多職種への理解を深めたりすることが今後必要になっていくということを実感しました。

2日目は、「輸血担当技師に必要なこと」について認

定輸血検査技師試験の体験談を交えてお話を伺い、後半は「輸血検査の精度管理」をテーマに講演をしていただき、最後に実習として凝集の目合わせを行いました。他施設の方々と実際に目合わせを行うことは今後の業務への自信につながるよい経験になりました。

2日間にわたる講演に加えて、実習まで行う充実した内容で、私のような普段輸血検査に関わっていない技師でも基礎からしっかり学ぶことのできる研修でした。今回の研修で学んだことを活かし、今後もさらなる技術向上に努めたいと思います。来年度はさらに力を入れた研修を開催されるということで期待をしています。

最後になりましたが、今回の研修を企画、開催していただいた関東信越グループの皆様およびご指導頂きました講師の方々に心より御礼申し上げます。



令和元年度臨床検査技師実習 技能研修 2 (微生物) に参加して

NHO 渋川医療センター 入澤 弘輔



令和2年2月14日、15日の2日間にわたって国立病院機構本部にある研修センターで令和元年度臨床検査技師実習技能研修2(微生物)が開催されました。

研修1日目は、各施設での感染症情報を検討するグループワークや細菌システムを活用した感染症情報作成法、また平板培地と確認培地の基礎知識、同定検査の基礎、便培養検査の講義が行なわれました。感染症情報では、様々な施設での工夫が紹介され、当院でも取り入れていきたいと思いました。また同定検査の基礎では、与えられた情報を基にグループで検討・発表

を行いました。そこでは自分の知識の無さを改めて実感しました。一方で私たちのグループで最も経験年数の長い先輩は、菌の特徴等を教えてくださいなど、メンバーをリードしていただき、私も諸先輩方のように勉学に励まなければいけないと思いました。

研修2日目は、薬剤感受性の基礎知識やグラム染色診断の講義がありました。薬剤感受性では判定・報告を基礎から非常に丁寧に説明していただき、大変勉強になりました。また、グラム染色では、既存の報告方法ではなく、臨床医の立場に立ち、どのようなことを報告すべきかを教えていただき、いかにグラム染色が重要かということ学ぶことができました。

私は、今回の研修で2回目の参加となりましたが、前回の研修とは全く内容が異なり、非常に勉強になりました。是非、来年も参加させていただきたいと思います。

最後に、今回の研修会を企画・運営してくださいました関東信越グループ関係各位並びにご多忙の中、講演して下さった講師の先生方には心より感謝を申し上げます。



関信支部ホームページ 「資料・動画アーカイブ」の紹介

関信支部のホームページの中に、今まで支部主催で行った「研修会・症例検討会」「支部学会分科会」の資料がアップされているのは、皆さまご存知でしょうか？
また、同様に動画 DVD のリストが掲載してあり、貸し出しも行っています。
資料や動画 DVD は、講演者から許可の得られたものを掲載しているので、全ての研修会、分科会の資料ではありませんが、いくつか紹介いたします。

貸出方法

国臨協関信支部 HP の会員専用ページにログインし、「動画アーカイブ」を参照ください。



<https://kanshinshibu.org>

4月になり新入職者が仲間に加わり、いろいろな仕事に関わっていく時期でもあります。
当直業務や緊急検査業務に携わる際に、検査の基本的な知識・技術を学ぶためにお勧めしたい資料。

| 資料アーカイブ（講習会名） | コメント |
|-----------------------------|---|
| 精度管理の基礎 | 精度管理の初歩的な知識から、エラーの対処方法まで、幅広く網羅している資料です。精度管理から外れた場合の原因・対処まで、解りやすく解説しています。 |
| 検体検査の基礎 精度管理～試薬性能評価等について | 検体の取り扱いから始まる精度管理の資料です。日常検体検査での留意点や、系統的に精度管理を行っていくポイントを分かりやすく解説しています。 |
| 輸血検査の基礎と手技 | 血液型・交差試験の基本的な技術・知識、ピットホールが学べます。試薬の使い方、判定のコツなど、ツボを得た解説で「目から鱗が落ちる」様に読み進められます。 |
| 知っておきたい尿検査の進め方 | 試験紙定性検査から、沈渣・尿生化学まで、広範囲の尿検査についての資料となります。測定原理・尿生化学項目の生理学や、日常検査でのポイントまで、丁寧にわかりやすく解説されています。尿検査に携わる方必見です！ |
| 心電図検査の基礎 | 『心電図診断は「謎解き」である』講師の鈴木先生の言葉です。推理小説のように資料を読み進めると、判読するポイントが解るようになります。 |

関信支部学会に発表する方へ

| 動画アーカイブ（講習会名） | コメント |
|----------------------------------|--|
| 臨床検査統計学へのアプローチ | 学会発表・投稿など、データを用いて論じる時に必要不可欠な統計学を、今後、学会発表を予定している人にお勧めしたい資料。解説しています。検体検査のみならず生体検査でも症例を集めて論じる時には、統計学的な解析が必要になります。教科書を読んでも難しい内容を、講師の先生が易しく解説しています。 |
| 説明会・学会発表における伝達力を高めるプレゼンテーション基礎知識 | プレゼンテーションの基本的な構成・内容・進め方など、非常にわかりやすく解説されています。スライド作成の道しるべになる講演とされますので、学会発表を予定されている方は、是非ご覧ください。 |

令和元年度 国臨協関信支部地区代表者会議

令和元年1月18日(土)、国立がん研究センター中央病院におきまして地区代表者会議が行われました。当日の資料および議事録についてはホームページをご参照ください。

<https://kanshinshibu.org>



会員のひろば



自己紹介

国立成育医療研究センター
柳澤 衣緒



私の趣味は、スキューバダイビングとスキンドайビングです。どちらも海に潜りますが、違う魅力があります。

スキューバダイビングの魅力は、水中での浮遊感（じっとしていても一定の水深で浮いている状態）を味わえることと地上にはない景色を見られることです。スキューバダイビングに行くときは、カメラを持参して景色や生物の動画・写真を撮ります。季節や潜るポイントによって見られる生物が違うので、撮影したい生物や会いたい生物を決めてダイビングをしています。水中は流れがあり上手に写真を撮ることが難しいので、カメラ初心者の私は、とにかく沢山シャッターを切ってベストショットが撮れるようにしています。綺麗にピントが合った写真や小さい生物を可愛く撮れた時が嬉しいです。（写真：コケギンボが頭を出しているところを可愛く撮れました。）撮影した写真や動画は、ダイビング後のログづけ（ダイビングの記録）の時に、一緒に潜ったダイバーさんやガイドさんと写真を見せ合うとコミュニケーションのきっかけになり、様々な写真を見ることもできて楽しいです。また、ダイビング後に現地の魚料理を食べられることも楽しみのひとつです。

スキンドайビングは、スキューバダイビングのようなタンクや大きな器材は使用せず、マスク、スノーケル、フィンを身につけ、息を止めて潜ります。身軽に海の中を泳ぐことができるので楽しいのですが、フィンキックで体力を使ったり、息を止めたりするので疲れます。しかし、身軽であるためイルカと一緒に泳ぐこと（ドルフィンスイム）ができます。昨年8月末に、御蔵島で念願だった野生のイルカと一緒に泳ぐことができました。深い水深を泳いでいるイルカは、私のスキルがまだまだなので眺めていることしかできませんでしたが、3～5mのところまで泳ぐイルカとは水面でタイミングを合わせて一緒に泳ぐことができました。一緒に泳ぐイルカと目が合った時は、息が苦しいことを忘れるくらい感動しました。ドルフィンスイムの癒しポイントは、水中で可愛い鳴き声を聞けることです。イルカの鳴き声を知っていますか？何種類かありますが、私は高音の「キューー」という鳴き声が可愛くて好きです。ドルフィンスイムでもカメラを持参しますが、写真や動画を撮り忘れるくらいイルカに夢中です。初めて野生のイルカと会った時の感動が忘れられないので、今年も会いに行けたらいいなと思っています。

スキューバダイビングもスキンドайビングも始めて1年半くらいなので、これからも安全第一で沢山潜って水中写真のスキルやイルカともっと長く一緒に泳げるスキルを伸ばしたいです。



↑コケギンボ

↓様々な種類の魚がたくさん



↑カエルアンコウ



↑ヒレが当たるくらいの距離にアカエイ



↑数匹で群れているテングダイ

→ドルフィンスイム



第48回国臨協関信支部学会

日時：令和2年9月5日(土)

会場：国立国際医療研究センター病院

演題募集のお知らせ

抄録投稿規定および演題登録・抄録作成・送付方法

関信支部 HP (<https://kanshinshibu.org/>)

CONTENTS: 関信支部学会をご参照ください。

多数の皆様のご登録をお待ちしております。



演題登録締め切り日

令和2年5月22日(金)



| 今後の予定 国臨協関信支部 ※予定は変更となる 場合がありますので ご了承ください。 | 月 | 日 | 曜日 | 支部 | 地区会 | その他 | |
|---|----|-----|----|----|-----------|--------------|-------------------------|
| | 5月 | 16日 | 土 | | | | 技師長会関信地区会 長会議・研修会 |
| | 6月 | 6日 | 土 | | | 茨城地区会定期総会 | |
| | | 8日 | 月 | | | | 医療職(二)・福祉職 キャリアアップ研修 |
| | | 20日 | 土 | | | 長野地区会定期総会 | |
| | | 27日 | 土 | | | | 全国支部長会議 |
| | 7月 | 4日 | 土 | | | 千葉地区会定期総会 | |
| | | 11日 | 土 | | | 東京・山梨地区会定期総会 | |
| | | 18日 | 土 | | 研修会・合同交流会 | | |

編集後記

今年度最初の関信支部ニュースを無事に発行することができました。紙面もリニューアルし、今後も内容を充実させて会員の皆様にお

届けたいと思います。掲載してほしい情報などありましたら、ぜひ関信支部までご連絡ください。(木津谷)

覚えよう 身につけよう 検査技術!

国立がん研究センター東病院 秋江 健太

血液

貧血とは血液中のヘモグロビン量が低下した状態を指し、WHO では男性で 13.0g/dL 未満、女性で 12.0g/dL 未満と定義しています。貧血は様々な疾患や病態が原因となり、多くの血液疾患は貧血を契機に診断されますが、特に血液を専門としない医師に対しては、臨床検査技師からの追加検査のアドバイスなどが重要な場面もあり、臨床検査技師が貧血について学ぶことは有意義だと思われます。今回は貧血の鑑別について、簡単な手順と検査所見をまとめましたので、日々の業務に少しでも役立てていただければ幸いです。

貧血の鑑別①

RET(網赤血球)を活用しよう

HGB が低下する原因は大別して①造血能低下②破壊・喪失亢進の2つが挙げられ、そこに分布異常が加わります。(各項の詳細は表1を参照してください)

表1

| | |
|-------|---|
| 造血能低下 | 【材料不足・利用障害】 鉄、ビタミンB12、葉酸、微量元素(銅など) 造血因子(エリスロポエチン) |
| | 【造血障害】 造血幹細胞・前駆細胞の減少 無効造血(造血幹細胞の異常) 造血微小環境の減少(腫瘍の骨髄浸潤・脂肪髄) 内分泌異常(甲状腺機能低下症など) |
| 破壊・喪失 | 溶血(破壊)・出血(喪失) |
| 分布異常 | 脾機能亢進症(肝硬変など) |

①造血能低下と②破壊・喪失を区別するのに有用なのがRET: 網赤血球です。RET は%や‰で報告されますが、HGB 低下の理由を考える際には実数が重要です。RET は造血能を反映し、通常2~8万/μL程度ですが、10万/μLを超える場合には出血や溶血性疾患の存在が示唆され、ビリルビンやLDH、ハプトグロビンなどの溶血所見を確認することで溶血と出血を鑑別することができます。

貧血の鑑別②

MCVで分けて考えよう

RET が低値もしくは正常の場合は、MCVを確認し、MCV < 80の場合は小球性、80 ≤ MCV ≤ 100の場合は正球性、MCV > 100の場合は大球性貧血の鑑別を行います。(表2参照)

表2

| 貧血の分類 | 代表的な疾患・病態 | 鑑別に必要な検査 |
|---|---|---------------------------------------|
| 小球性貧血 MCV < 80 ヘモグロビンが作れない (材料不足・利用障害) | 鉄欠乏性貧血 鉄芽球性貧血 サラセミア 慢性疾患に伴う貧血 | 血清鉄、TIBC、 フェリチン 赤血球形態観察 骨髄検査 |
| 正球性貧血 80 ≤ MCV ≤ 100 | 再生不良性貧血 腫瘍細胞の骨髄浸潤 急性出血・溶血性貧血 無効造血(MSDなど) 脾機能亢進症 | 生化学検査 肝・腎・甲状腺など 骨髄検査 |
| 小球性貧血 100 < MCV DNA が合成できない (代謝・利用障害) | 巨赤芽球性貧血 悪性貧血 化学療法 | ビタミンB12、葉酸 RET(網赤血球) 骨髄検査 |

小球性貧血の鑑別には血清鉄、TIBC、フェリチンが必須で、表3に示すパターンからある程度鑑別することが可能です。また、赤血球形態所見も重要であり、血液検査に携わる技師は十分習熟しておく必要があります。鉄欠乏性貧血は女性ではありふれた貧血ですが、中高年の男性で見

られた場合は、癌(主に大腸癌)の存在が疑われるため、確実に鑑別する必要があります。サラセミアの鑑別にはMentzer index (=MCV ÷ RBC (× 106)) が有用といわれ、13以下の場合サラセミアを疑います。実際、継続的に鉄剤治療を行っていても小球性貧血が改善しない症例で、Mentzer index を計算し医師へ助言することで診断の一助となった経験もあります。

小球性貧血の鑑別

| 貧血 | 血清鉄 | TIBC | フェリチン | その他検査 |
|---------------|-----|------|-------|-------------------|
| 鉄欠乏性 | ↓ | ↑ | ↓ | 非薄赤血球 |
| 慢性疾患 (二次性) | ↓ | → ↓ | ↑ → | CRPなど炎症 反応所見あり |
| 鉄芽球性 | ↑ | → ↓ | ↑ | 二相性赤血球 |
| サラセミア | → ↑ | → ↓ | → ↑ | 溶血所見 標的赤血球 |

NTT 東日本関東病院後藤先生のスライドを一部改編

正球性貧血の場合は、肝機能、腎機能、甲状腺機能を確認することで造血器疾患以外の原因を推察することができます。特に肝硬変は脾機能亢進を来す代表的な疾患で、汎血球減少もしばしば認められますが、低ALB血症、ChE低下(蛋白合成能低下)、コレステロール低下(脂質代謝異常)、低Na血症(水の再吸収亢進)などを確認することで、造血器疾患との鑑別が可能となります。造血器疾患が疑われる場合には骨髄穿刺が実施され、さらなる詳細な検査が実施されますが、今回は割愛します。

大球性貧血の鑑別には血液像所見が重要で、過分葉核好中球が認められた場合は巨赤芽球性貧血が疑われます。この場合、ビタミンB12や葉酸が検査されますが、カルテ情報に過去の胃切除や小腸切除があった場合は、吸収障害の可能性が示唆されるため重要な所見となります。また、溶血性貧血の中でも特に自己免疫性溶血性貧血(AIHA)ではRETの増加を背景に大球性を示すことがありますが、RETの増加や球状赤血球などの検査所見から鑑別が可能となります。

臨床検査の現場では、ここに採取時の過誤による「偽の貧血」が紛れ込むため、この鑑別も重要になってきます。今回は採取時の過誤を見抜くポイントを紹介できればと考えています。

＜参考資料＞

- 病気がみえる vol.5 血液 第2版
- スタンダード検査血液学 第3版
- 岡田定. 誰も教えてくれなかった血算の読み方・考え方
- 岡田定. レジデント vol.2