



国臨協関信

HPアドレス <https://kanshinshibu.org>

平成31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 小関 燈・岡村 康子
 中尾知江美
 印刷所 東洋印刷株式会社
 ☎ 03-3352-7443

第73回 国立病院総合医学会

〇〇における国立医療の挑戦
 ※〇〇には新元号が入ります。 ~明日は変えられる~

会期 2019.11/8(金)~9(土)
 会場 名古屋国際会議場

会長 直江 知樹 (名古屋医療センター 院長)
 副会長 早川 啓史 (天竜病院 院長)
 幹事 藤澤 隆夫 (三重病院 院長)

事務局 独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター
 〒460-0001 名古屋市中区三の丸4-1-1
 TEL: 052-951-1111(内線 2210)

総務事務局 株式会社コングレ 中部支社内
 〒460-0004 名古屋市中区新栄町2-13 栄第一生命ビルディング
 TEL: 052-950-3369 FAX: 052-950-3370
 E-mail: 73nms@congre.co.jp

<http://www.congre.co.jp/73nms/>

平成30年度 合同交流会のお知らせ

日時：平成31年4月20日（土） 場所：新宿ワシントンホテル

同日は、国立国際医療研究センターに於いて関信支部定期総会および研修会を開催いたします。詳細につきましては各施設に配信されたリーフレットを御参照ください。

ホテル周辺地図



- JR 新宿駅南口 徒歩8分
南口を出たら、甲州街道を西に進み、4つ目の信号「西新宿」交差点を渡り右へ曲がり、道沿いに左へ。左手にホテルがあります。
- 京王線・都営新宿線新宿駅 徒歩8分
西口地下道「ワンデーストリート」を都庁方面に進んでください。「地上出口 新宿ワシントンホテル」の出口があります。
※地下道(ワンデーストリート)通行可能
時間は6:00~22:45となりますのでご注意ください。
- 都営大江戸線 都庁前駅 徒歩5分
A3またはA4(A4はエレベーター)出口から都庁方面へ進んでください都庁を過ぎそのまま進むと正面がホテル入口です。

※当ホテルは本館・新館があり別棟になっております。本館にお泊りの方は本館3階フロントへ、新館にお泊りの方は新館2階フロントへお越しください。本館新館へは連絡通路で行き来できます。案内板にしたがってお進みください。



定年を迎えて

国立療養所多磨全生園 久高果市

1月末に関信支部から「定年を迎えて」と題しての原稿依頼が届きました。私自身3月に定年を迎えるという認識が甘いせいか、未だに実感として沸いてはきておりません。ただ還暦を迎え、60歳を節目として改めてこれからの人生を歩んでいこうかなとは思っています。

過去を振り返り、何を書こうか、なかなか書けることもなく思い出すこともできず、記憶が断片的にしか出てこないのは年のせい、だけ？ 困ったものです。

そもそも私が検査技師を目指すきっかけとなったのは、高校3年時、担任の先生から「病院で働いてみないか」と勧められ当時就活していた私は病院で何をすることも解らないまま、お願いしますとの返事をしたことからでした。その後、昼間は病院で働き夜は学校へ通い昭和55年に臨床検査技師免許を取得しました。

国立病院で働き始めたのは、昭和59年の1月もうすぐ26歳の時でした。それまで民間病院2施設を経験し、「国立西埼玉中央病院で賃金職員を探しているようなので久高さんどう？」との同僚からの紹介があり、このとき公務員になれば今よりも安定した生活、土曜日（4週5休、6休？）が休みであるとの思いもあって、すぐさま面接を受け賃金職員として採用されたことが始まりでした。賃金職員を2年半経験し、国立甲府病院で正職員に採用され、その後は国立横浜病院（現：NHO横浜医療センター）、NHO甲府病院、NHO東京病院、多磨全生園と異動となり今年3月で約34年間勤めた国立病院での勤務を終えることになりました。

賃金職員の頃は、午前中一般検査を担当し、午後からは病理検査業務をさせて頂きました。上司からは正職員になるにはどこの施設で採用され、何を担当するかは解らないので、どこに行っても対応できるよう自分に与えられた仕事は早く終わらせ、他部門を手伝い広く仕事を覚えるよう指導されました。また正職員に

採用された国立甲府病院では、検査技師長が山梨県技師会の会長を務めていたこともあって、自然と県技師会の理事役員などを務めることにもなり県技師会活動の貴重な経験をさせて頂きました。

また当時、生化学検査については施設間差是正へ向けての取り組みが活発に行われており、生化学研究班の一員として施設間差是正を目的としたサーベイ試料作りやデータの集計、報告、学会発表などに取り組みました。この時に活動したこと、経験したことは私の糧となっています。

40代の10年間は国立横浜病院で微生物検査を担当し主にICT活動に努めました。この頃は国立横浜東病院との統合や病院機能評価の受診、新病院建て替えに向けての設計・準備など経験させて頂きました。

50代は副技師長を2施設6年半務め、技師長として多磨全生園で3年半務めました。多磨全生園では今まで勤務した施設とは違い、まさに「百聞は一見にしかず」ではありませんが入所者さんに関わり、建物や歴史を知ることによって長い間続いてきた国の間違った政策により偏見や差別を受け人権が侵され、つらい人生を送られてきた人たちがいることを知りました。入所者は高齢化が進み、このような負の遺産が二度と起こらないよう、またハンセン病の歴史を残すため多磨全生園は「人権の森」構想が計画され進められています。

ここまで略歴に沿って振り返り、取り留めの無い話を書いてみましたが改めて多くの人と出会ったこと、支えられてきたことなどが考えているうちに色々と思い出され、今日まで私に関わって下さいました諸先輩方、同僚、後輩の皆様方に深く感謝し厚く御礼申し上げます。

最後になりますが、関信支部の発展と皆様の更なるご活躍を祈念いたします。長い間ありがとうございました。

定年を迎える会員の方々

氏名	施設名称	役職名
大川 正人	国立成育医療研究センター	臨床検査技師長
長田 裕次	NHO村山医療センター	臨床検査技師長
児玉 徳志	NHO神奈川病院	臨床検査技師長
菅 孝	NHO西新潟中央病院	臨床検査技師長
南 雲 功	NHO栃木医療センター	臨床検査技師長
久高 果市	国立療養所多磨全生園	臨床検査技師長
渡司 博幸	NHO東京病院	臨床検査技師長



定年を迎えて

NHO西新潟中央病院 菅 孝

関信支部の皆様には益々のご清祥のことお慶び申し上げます。

私事で恐縮ですが、貴重な本誌面をお借りしまして、退職のご挨拶をさせていただきます。

1981年（昭和56年）旧国立療養所西新潟病院に採用いただき38年間、国立医療機関でお世話になり、楽しく素晴らしい仕事をさせていただきました。悔いなく退職できること、またこうして、名称は変わりましたが採用施設で退職を迎えられることに、感謝申し上げます。関係各位、皆様一人一人に心からお礼申し上げます。

振り返ってみますと38年間、辛かったことも含め今となっては、みな楽しかったように思い出されます。20代は細胞検査士に挑戦し、30代は新潟地区で初の共同利用導入、40代は三国峠を越えての単身赴任で災害医療を含む3次救急やがん医療を経験し、50代から技師長として精神科医療や神経病理を学ばせてもらいました（現在も楽しんでいる釣りもこの時に教わりました）。10年間技師長職を全うできたことに改めて感謝しております。

さて、当院西新潟中央病院の院長がよく言われる言葉、『国立病院機構は世界最大級の医療ネットワークを持つ病院チェーンです』のとおり、その大きな病院チェーンでの経験が私の生涯の財産となりました。人事異動の赴任先で係わっていただいた方々から本当によくしていただきました。科長を始め上司や同僚と検

査部門だけでなく、事務方、看護部、コメディカルメンバー等の多くの方たちに、仕事以外のところでも育てていただいたことに感謝いたします。また、単身赴任では何と云っても家族の協力が得られたことで何とか乗り切ることが出来たように思います。子育ての大切で大変な時期に何の助けにもなれなかった事など、家族には申し訳ない思いで一杯です（過去には戻りませんので、これから別の形でお返し出来ればと思います）。

昨年の医療法改正から臨床検査科に求められている様々な課題とグローバル化に向けての課題が見えてきました。臨床検査は医療にとって不可欠な存在であるからこそ品質の管理、データの担保が求められているのはISO15189序文より既にご存知と思います。研究開発法人でのISO取得に続き、今後はNHOに於いてもISOの取得が求められるでしょう。世界最大級の病院チェーンで勤務される皆様にはその組織力と、どうぞ誇りと自信を持って、チャレンジしていただきたいと思います。

来年は2度目の東京オリンピックです。また新潟では初の国立病院総合医学会開催が決定されました。関信支部唯一の日本海に面した新潟開催にどうぞご参加いただけますよう、お待ちしております。

最後になりますが、国臨協、関信支部の発展と皆様のご多幸を祈念して退職のご挨拶とさせていただきます。長い間ありがとうございました。

定年を迎える会員の方々

氏 名	施設名称	役職名
出 井 美智子	NHO高崎総合医療センター	主任検査技師
菊 間 伸 二	NHOさいがた医療センター	主任検査技師
松 村 規 子	国立精神・神経医療センター病院	主任検査技師
若 井 進	国立がん研究センター中央病院	主任検査技師
渡 邊 潮 之	国立療養所多磨全生園	主任検査技師
三 上 陽 子	国立国際医療研究センター病院	臨床検査技師
南 澤 ふみ子	国立成育医療研究センター	臨床検査技師

第3回国臨協関信支部主催研修会に参加して



NHO埼玉病院
中戸川 浩 平

平成30年12月1日(土)、国立国際医療研究センター研究所において第3回国臨協関信支部主催研修会が開催されました。研修会は2部構成で開催されました。

第1部は、国臨協共同入札検査試薬標準化委員会委員で国立国際医療研究センター病院の手塚副技師長より「共用基準範囲推進事業について」と題してご講演をいただきました。共用基準範囲は国立病院機構において採用率が全体で42%かつ地域差があるとのことで、私個人の感覚ではとても低い数値のように感じました。基準範囲の変更により、医師から患者へ説明の必要性が生じてしまったり、臨床判断値を基準範囲の上限値にしたいなど、臨床側からの様々な意見があるため、すぐにすべての施設で導入するというのは困難で



国立国際医療研究センター病院
小 林 明 穂

平成30年12月1日(土)、国立国際医療研究センター研究所において第3回国臨協関信支部主催研修会が開催されました。

第一部では国立国際医療研究センター病院の手塚副技師長より、「共用基準範囲推進事業について」と題してご講演いただきました。「共用基準範囲」というものをまだよく理解できていなかったのですが、今回のご講演で、共用基準範囲がどのようなものなのか、導入の流れ、各施設の導入状況など詳しく教えていただき大変勉強になりました。

第二部では国立がん研究センター東病院の阿出川主任より「輸血検査のピットホール」と題してご講演いただきました。うら試験が弱い際の対応など、日頃よく遭遇するケースを取り上げた内容を教えていただきました。

あり、各施設で臨床側との話し合いが重要であると思いました。

第2部は、国立がん研究センター東病院の阿出川主任より「輸血検査におけるピットホール」と題してご講演をいただきました。日常遭遇しうる様々な異常反応の症例について、不規則抗体の症例では実際に除去法も実施しながら、検査で陥りやすい落とし穴や、注意しなくてはならない点などをとてもわかりやすく解説していただきました。自身、今年度より輸血業務を担当することとなり、普段の輸血業務において気をつけなければならない点をあらためて確認することが出来ました。今回学んだことを今後の業務に生かしていきたいです。

最後になりましたが、ご多忙の中、ご講演いただいた手塚副技師長、阿出川主任、ならびに研修会を企画・開催していただいた国臨協関信支部役員の皆様に厚く御礼申し上げます。

患者背景の確認、増量法の実施、またIgM定量といった様々な対応方法を学ぶことができ、新人の私にとって大変勉強になりました。また精度管理についても教えていただきました。検査結果の信頼性を担保するうえで重要な精度管理ですが、輸血検査では生化学検査のように数値化することができず、反応強度の判定においても検査者の主観に左右される部分が大きいです。そのため、遠心機、自動洗浄機、試薬などの日常管理に加えて、ピペットの滴下手技にも留意し、再現性のある検査結果を出すことが重要であると再認識しました。今回の研修会で学んだことを日々の輸血業務に活かしていきたいです。

最後になりますが、ご多忙の中ご講演いただきました手塚副技師長、阿出川主任ならびに開催・運営にご尽力いただきました国臨協関信支部役員の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成30年度国臨協関信支部症例検討会に参加して



NHO甲府病院
熊谷 豊

平成31年2月23日（土）、NHO埼玉病院において、平成30年度国臨協関信支部症例検討会が開催されました。今回は、循環器疾患の症例をよむ～症状・ラボデータ・各種画像から導く～というテーマで埼玉病院の齊木主任臨床検査技師、工藤臨床検査技師、神山臨床検査技師を講師に開催されました。

会場参加型で、ランダムに指名されるスリルを感じながらの症例検討会で、事前に配布された心電図とラボデータに加え、レントゲン画像や心臓超音波検査画像、冠動脈造影検査等の各種画像データを提示、解説していただきました。事前資料のみで立てた自分の考察が、浅はかであったと感じ、各種データを総合的にしっかりと読み取ることの大切さを改めて痛感いたし



NHO村山医療センター
小澤 理利

平成31年2月23日（土）、平成30年度国臨協関信支部症例検討会に参加しました。会場の国立病院機構埼玉病院は、昨年11月に200床増床となり新棟がオープンしたばかりで、岩崎康治支部長による開会のあいさつも、講堂に敷き詰められた真新しい絨毯を「甘い飲み物で汚さないように」と一言。新築ならではの初々しい開催でした。第1部は埼玉病院の齊木克央主任技師、工藤朋子技師、神山恭子技師を講師として、ディスカッション形式による症例検討。第2部は埼玉病院臨床研究部長の鈴木雅裕先生による特別講演『心電図検査の基礎』を拝聴しました。第1部では各施設へ事前配布のラボデータと、会場提示の心臓超音波、胸部レントゲン、心臓カテテル画像をもとに積極的な意見交換がおこなわれました。また埼玉病院の柳進也主任技師による

ました。

その後、特別講演として埼玉病院 臨床研究部長 鈴木雅裕先生より「心電図検査の基礎」と題し講演していただきました。普段、日当直でしか心電図を取らない会員にも分かりやすく、時にユーモラスに講演していただきました。心電図診断は「謎解き」であるは、まさに名言です。正しい知識を持たなくては正しい結果を導けないと改めて、認識いたしました。わかっていたはずの知識も、おぼろげになっていた部分もあり、日々の自己研鑽が重要であることが再確認できた良い機会となりました。

最後になりましたが、ご多忙の中ご講演を頂きました鈴木先生、埼玉病院のスタッフ、並びにこの症例検討会を企画・運営頂きました国臨協関信支部役員の皆様に、心より感謝を申し上げます。

心筋生検の貴重な解説もありました。激論の末、最終診断は「心筋炎に冠攣縮性狭心症を合併」となりました。心電図からはじまりラボデータ、超音波検査などの各種画像診断をへて最終診断に至るまでの診断過程はとても有意義でした。さらに「心膜炎フォロー中に心筋炎の合併」が後日判明した症例提示では遷延するトロポニンIの上昇の臨床的意義を知ることができ、あらためて臨床検査の奥深さを知りました。第2部の鈴木先生による特別講演は、大胆かつ分かりやすく波形を読み解くコツを教えて頂きました。P波形の向きの合言葉『I・II・aVF・V4-6&aVFがT波との違い!!』は、さっそく役立っています。少人数スタッフで複数部門をこなしている当検査科では、今回の検討会のように多角的に考える力がとても重要であり、日々の研鑽が大切だと実感しました。ご講演頂いた鈴木先生をはじめ講師の方々、ならびに関信支部役員の皆様に感謝申し上げます。

平成30年度臨床検査技師実習技能研修3(輸血)に参加して



NHO信州上田医療センター
小山 知夏

平成31年1月25日、26日の2日間にわたり、国立病院機構本部会議室において、平成30年度臨床検査技師実習技能研修3(輸血)を受講しました。

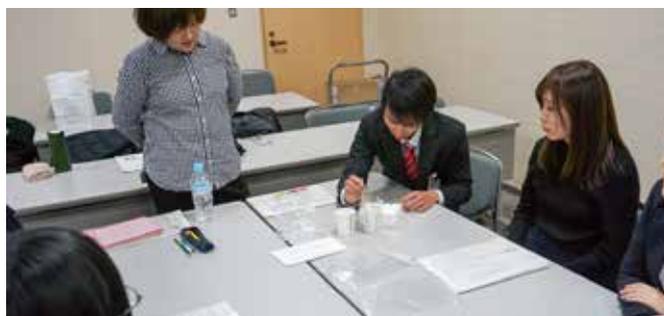
1日目は輸血寓話「みんなで学ぼう輸血のいろいろ」を講義していただきました。内容は、輸血にかかわる法律や血液型の歴史、輸血療法の遍歴、輸血の副作用や、認定輸血検査技師制度また試験内容についてなど、輸血に関する基礎的な部分の講義を受けました。その後、「血液型の基礎」「輸血検査基礎(原点からトラブルシューティングまで)各種検査試薬の特徴と使用方法」について各メーカーの方々より講義していただきました。

2日目は認定輸血検査技師の方々には講師として、「輸血検査の実際」について講義していただきました。試験管法の凝集の見方や、カラム凝集法の凝集の見方など、動画を使用しての講義でした。また、ABO血液型のオモテウラ不一致時や、不規則抗体陽性時などの考え方や検査の進め方についても講義して

いただきました。午後はこれまでの講義を生かして、3症例を題材にグループワークを行いました。1つ1つの症例について皆で考えることができて、とても良い経験となりました。

今回の研修では輸血検査学の基礎から実際の検査について多く学ぶことができました。研修から得た知識を生かして業務に励み、より安全な輸血療法を行えるよう心掛けていきたいと思っております。

最後になりましたが、本研修会を企画、開催していただきました関東信越グループおよびご多忙の中ご指導していただいた講師の皆様、そして研修に参加させていただく機会を与えてくださった職場の方々に感謝いたします。



平成30年度臨床検査技師実習技能研修2(微生物)に参加して



NHO千葉東病院
岡山 眞唯

平成31年2月15日、16日の2日間にわたって国立病院機構本部において平成30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。本研修は、臨床に寄与できる微生物検査技師の育成を目的とし、私も含め細菌検査の担当になり日が浅い技師が多く参加しているように見受けられました。

研修1日目は細菌検査全般のQ&Aや感染症診断検査、塗抹検査の見方・考え方、抗酸菌検査の基礎、ICT・AST活動に基づいた事例に対してグループ討議を行いました。基礎知識から専門性の高い内容もあり幅広い分野の講義でしたが、丁寧に分かりやすく説明していただき、普段ルーチン業務で行っていない検査についても理解することができました。特に印象的だったのが「塗抹検査の見方・考え方」の講義で、グラム染色の染色結果だけでなく検体の状態や患者情報など総合的判断により菌種の推定がより精度高くなることでした。毎日行っているグラム染色だからこそ丁寧にしっかり観察することが重要だと思えました。グループ討議では実際に起きた事例をもとにICT・

ASTの立場からどのような対策が必要かを話し合いました。初めて討議に参加したため、とても苦戦し感染症の特徴や抗菌薬の適正など幅広い知識が必要だと実感しました。

研修2日目は1日目に行われたグループ討議の発表と詳しい解説が行われ、また抗菌薬の基礎知識の講義では薬剤師の方に説明していただきました。今回の研修で学んだことを業務に役立てていけるよう日々研鑽していきたいと思っております。

最後になりましたが、今回の研修会を企画・運営して下さいました関東信越グループ関係各位並びに御多忙の中講演して下さいました先生方に心より感謝を申し上げます。



地区会だより

関信支部栃木地区会定期総会・研修会を終えて



NHO栃木医療センター
福澤 奏 恵

平成30年11月17日（土）NHO宇都宮病院において、第41回国臨協関信支部栃木地区会定期総会・研修会が開催されました。来賓として、関東信越グループより北沢臨床検査専門職、国臨協関信支部より渡辺副支部長にご臨席賜りました。

定期総会では久間会長から挨拶を頂き、平成29年度経過報告、平成30年度事業方針案、新役員選出などが審議され、会員の承認をもって無事終了しました。続いて特別講演では北沢臨床検査専門職から「伝達事項ならびに会員の皆様に向けて」と題し、国立病院機構および関東信越グループの概要、人材育成について多くの内容をご講演いただきました。特に人材育成では認定試験や主任技師等任用候補者選考の話聞き、ちょうど中堅技師として、今後の方向性を考えさせられる講演でした。

続いて学術講演ではロシュ・ダイアグノスティクス株式会社の岩橋伸剛先生より「敗血症の定義の変遷～PCTの活かし方～」についてご講演いただきました。基本的な敗血症の定義から診断のガイドライン、治療についてまで幅広くお話いただきました。敗血症の診断時だけでなく、治療時も経時的にPCTを測定することで、抗菌薬を中止する判断材料として活かせることも勉強になりました。今後もこの知識を活かした

らと思います。

その後、椎名理事より関信支部の活動について紹介いただきました。

総会・研修会終了後には意見交換会が行われました。多くの会員と和気藹々とした雰囲気の中、親睦を深めることができました。

最後になりますが、お忙しい中ご講演いただいた北沢臨床検査専門職、岩橋先生、ご臨席賜りました渡辺副支部長、そしてこの会を企画・開催していただきました栃木地区会役員の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成30年度 関信支部栃木地区会役員

会 長：南雲 功 (NHO栃木医療センター)
 事務局長：松井 孝男 (NHO宇都宮病院)
 理 事：人見 香奈 (NHO宇都宮病院)
 理 事：福澤 奏恵 (NHO栃木医療センター)
 会計監査：林 陽介 (NHO栃木医療センター)
 会計監査：鷹觜 実優 (NHO宇都宮病院)



平成30年度国臨協関信支部地区代表者会議

平成31年1月19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下記URLよりHPをご参照ください。

<https://kanshinshibu.org>



地区会だより

関信支部長野地区会交流会 坐禅体験



NHO信州上田医療センター
滝澤 悠里

平成30年12月1日（土）善光寺大勧進において、長野地区会交流会の「坐禅体験」が開催されました。僧侶の説法と坐禅作法の説明、坐禅の実践について体験しました。僧侶の説法の中で悪いことは子供の頃に注意されることで覚えるが、良いことは時代背景によって常に変化しているというお話があり、私の経験上まさにその通りだと感じました。子育てしている中で、悪いことはしっかり教えることを重要視していましたが、良い事もその時々で伝えなくてはならないと思いました。その他に坐禅は水槽の中の泥に例えることができ、常に動いていると濁っているが静止すると泥が沈み綺麗な水になる。これは坐禅を行うことで心を静止させ綺麗にすることができ、それには調身・調息・調心の三事調和を完成させなくてはならないというお話がありました。

坐禅作法は座布団の上に半跏座で姿勢を正し、お臍の前で手を組み半眼で1メートル先を見つめ、腹式呼吸でゆっくり吐くのを意識しながらひとつ、ふたつと呼吸の数を数える数息観を行い、意識を集中させ他の事を考えないようにします。坐禅中は同じ姿勢でいることで肩甲骨辺りが疲れてくるため、ここで登場するのが禅杖という棒です。身体が動いたり、雑念が入ったりする人を叩くのではなく、疲れを癒すために行うも

ので、肩甲骨の間、右、左と3回叩いてもらうことで疲れが癒え、再び坐禅を続けられるのだそうです。坐禅の実践15分間は想像していたよりも数息観を続けるのが難しく、また禅杖で叩かれましたが想像とは違い痛くありませんでした。初めての坐禅体験は足が痺れ、肩が凝りましたが、終わった後は気持ちがとても和みました。

坐禅体験後は善光寺参道を散策しながら、駅前のイタリアンレストランに移動し懇親会が行われました。懇親会では他施設の皆さんとお話をするのができ、有意義な時間となりました。

最後になりましたが、業務ご多忙の中、今回の企画を計画・開催してくださいました長野地区会役員の皆様に厚く御礼申し上げます。



平成30年度国臨協関信支部症例検討会

解説



NHO埼玉病院
齊木克央

平成31年2月23日（土）に、国臨協関信支部症例検討会が新館オープンのお披露目も兼ねてNHO埼玉病院にて開催されました。

今回「循環器疾患の症例をよむ」というテーマで胸痛を主訴に来院した症例を提示しましたので、文献的考察も含め解説いたします。

初診時の心電図では、左軸偏位、完全右脚ブロック、aVR・V1を除く誘導でのST上昇、P波とQRS波はそれぞれ無関係にリズムを刻んでおり三度房室ブロック所見を認めました。心電図と自覚症状から直後にニトロペン舌下させたところ胸痛症状は軽減しました。

心電図所見と症状からは広範囲の心筋梗塞や、たこつぼ心筋症および心筋炎などが疑われます。初診時での血液検査データは心筋障害の生化学指標であるAST、LD、CK、トロポニンIが高値を示していました。トロポニンにはIとTがあり、両者とも心筋梗塞など心筋障害が起こった際は同様な推移を示しますが、Iは超急性期に高感度であり、Tは7日後頃に高感度となります。このことより本症例は超急性期の心筋障害であることが示唆されます。また、心臓の状態を判断するためのBNPが高値であることから心不全を起こしていることも考えられます。γ-GT、ALTも高値を示していますが、飲酒習慣のある患者であり、アルコールによる肝障害があることも示唆されます。

胸部レントゲン所見ですが、心臓の大きさを表した心胸郭比(CTR)が55%で若干の心拡大を認めていました。肺血管陰影の増強も認めており、左心不全を起こしていることが示唆され、血液データでのBNP高値と矛盾しない所見でありました。

心臓超音波検査ですが、左室壁の心筋輝度上昇を伴う肥厚と壁運動の低下を認めていたため、心臓超音波検査所見からは心筋炎が第一に疑われます。しかし、ニトロペン舌下が有効であったことから狭心症を否定

することもできないため、心臓カテーテル検査による狭窄や閉塞の診断が必要となります。有意な狭窄は認めませんでしたが、左室壁運動の低下を認めていたことやカテーテル挿入時に冠動脈が攣縮様であったことからアセチルコリンを冠動脈内に注入し、冠動脈が攣縮するかを診断するアセチルコリン負荷試験を行う必要があります。アセチルコリンは本来、動脈拡張作用がありますが、攣縮しやすい動脈が血管収縮する作用を示すことを利用した検査です。左冠動脈は攣縮により血流障害が生じたため、冠攣縮性狭心症と診断されました。

心臓超音波検査所見では、心筋炎が疑われましたが、心臓カテーテル検査では心筋虚血である冠攣縮性狭心症と診断されました。

確定診断のために、心筋生検を行う必要があります。病理所見より心筋炎と診断されました。

最終診断は「心筋炎に冠攣縮性狭心症が合併した症例」となります。今回、心筋炎に冠攣縮性狭心症が合併していましたが、その頻度は心筋生検で心筋炎と診断された症例の約71%と比較的高率で、特にパルボウイルスB19 (PVB19)の感染に伴う心筋炎では約86%に冠攣縮が合併すると報告されています。本症例はパルボウイルスをはじめとする各種ウイルス検査はすべて陰性でした。

今回の症例は、集中的な加療により改善しましたが、心肺危機のある重篤な心筋炎でした。日々、疾患の診断をよみ解き、その患者の重症度まで考え、医師へ早急に報告するなどの連携を取れるよう検査に携わることが重要と考えます。

拙い進行の中、活発な討議をしていただきました会員の皆様と貴重な経験をさせていただきました関信支部役員に感謝申し上げます。

なお、当日使用しましたスライドに解説を記したものを後日、関信支部ホームページに掲載させていただきます。

会員のひろば

自己紹介



NHO高崎総合医療センター
本木 裕也

昨年4月より高崎総合医療センター臨床検査科に非常勤職員として入職させていただきました本木裕也と申します。今回は、当院の概要と私の趣味について紹介させていただきます。

高崎総合医療センターは、高崎駅から徒歩で約15分のところにあり、病院からは、烏川や高崎観音像が見渡せる非常に景観が良いところに立地しています。

“最先端の医療技術で患者さんから信頼される病院”を目指し、地域災害拠点、地域医療支援、地域がん診療連携拠点病院として、地域医療をリードし、救急センターによる3次救急医療、周産期医療、がん・循環器病疾患、呼吸器疾患などの医療を中心として地域医療に貢献しています。一般病床445床、感染症病棟6床、計451床(2019年2月現在)ですが、新病棟の増築により、整備後は一般病棟が34床増え、計485床となる予定です。

当院の基本コンセプトは「High quality mobile ER」であり、攻めの救急医療を目指しています。3次救急体制をとる当院では平成25年9月9日《救急の日》からドクターカーの稼働を開始しました。当院のドクターカーは、緊急自動車(赤色灯・サイレンを装備し、群馬県公安委員会の指定を受けている)により、救急隊から出動申請を受けて出動します。救急現場に一刻も早く医師、看護師等が急行し、早期に医療行為を開始することにより、救命率の向上、後遺障害の軽減が期待できます。主な車載装備は一般的な超音波診断装置、除細動器のほかに、通常のドクターカーには搭載されていない心電図、血液ガス分析装置、外傷患者対応セット〔開胸心マッサージセット、IABO(大動脈バルーン止血セット)〕など高度な医療器材も装備しています。月～金曜日までの平日9～17時まで稼働しており、当院から概ね20分(片道)の範囲内で高崎・安中医療圏(2次

医療圏内)をカバーしています。ドクターカーの愛称は“衆善”(仏教用語で“万人に善を施す”)、石原院長により命名され、「ドクターカーで1人でも多くの命を救え」という趣旨です。現在の救急医療の現場では、検査技師が活躍する場面は少ないと思いますが、ドクターカーには超音波診断装置や心電図などの検査機器が装備されていることから、更なる普及により救急現場で検査技師が活躍する日も近いと思います。

当院で働き始めて約1年、自身の力不足を痛感しておりますが、どこかで「まだ1年目だから…」と自分を甘やかしていたように思います。今後はより一層勉強に励み臨床側に需要のある検査技師を目指していきたいと思います。

続きまして、私の学生の時からのも趣味であるフットサルについて紹介します。フットサルと聞いて少人数のサッカーをイメージする方も多いと思いますが、サッカーと異なる点は「初心者の方には理解しにくい“オフサイド”が無い」「接触プレーに対してファール(反則)を厳しくとる」「交代人数に制限が無い」などです。

サッカーと比べてルールが解りやすく、未経験の方でも始めやすいと思います。コート大きさもサッカーの約1/8程度と小さく、1人当たりのボールに触れる回数が多い点も、フットサルの魅力だと思います。最低限ウェアとシューズがあれば参加でき、大人数はもちろん、チームに入らず、個人参加でフットサルを楽しむ“個サル”というシステムも普及しており、敷居が低いスポーツだと思います。私自身も群馬県2部リーグに所属するFC BEAST IESAKI(FCビースト伊勢崎)で高校生の時からプレーしています。4月～2月の日曜日、月1回程度行われるリーグ戦に向けて毎週土曜日に練習を行っています。体を動かすことが好きな方、新しい趣味を探している方は、挑戦してみたいかがでしょうか。参加のご連絡お待ちしております。



国臨協関信支部よりお知らせ

国立療養所多磨全生園臨床検査技師長 久高 果市氏ならびに
NH O西新潟中央病院臨床検査技師長 菅 孝氏に、国臨協関信支部
より永年の功績に対しまして表彰状および副賞が授与されました。

益々のご健勝をお祈りしますとともに、更なるご指導を賜りますよ
うお願いいたします。



第47回国臨協関信支部学会の 演題募集に関するお知らせ

国臨協関信支部学会の演題登録は、抄録原稿を以て登録を
行ないます。

抄録投稿規定及び演題の登録・抄録作成・送付方法は
関信支部HP (<http://kanshinshibu.org/>) の
CONTENTS : 関信支部学会をご参照下さい。



演題登録締切り日：2019年5月24日(金)必着

注意：4月19日(金)までであれば抄録の受付をもって演題登録することも出来ます。

国臨協関信支部今後の予定

* 予定は変更となる場合がありますのでご了承願います。

月	日	曜日	支 部	学 術	地 区 会	そ の 他
4月	20日	土	第47回国臨協関信支部定期総会 平成30年度合同交流会	第1回関信支部研修会		
6月	1日	土			茨城地区会定期総会	
	8日	土				OB 会定期総会
	22日	土			長野地区会定期総会	
	29日	土				全国支部長会議
7月	6日	土			千葉地区会定期総会	
	13日	土			東京・山梨地区会定期総会	
未 定			ビアパーティー	第2回関信支部研修会		

編集 後記

新しい元号が発表されてから最初の関信支部ニュースとなりました。2月23日に症例検討会が埼玉病院にて開催され、特別講演として埼玉病院臨床研究部長の鈴木先生に「心電図検査の基礎」と題して講演をしていただきました。とて

も興味深い講演で、特に「心電図診断は謎解きである」というお話が印象に残りました。心電図に限らず臨床検査技師の仕事って「謎解き」の要素が多いと思いませんか？心電図の知識以外にも色々勉強になった実りの多い症例検討会でした。
広報部 竹内智也

覚えよう 身につけよう 検査技術! 常反応とその対応 不規則抗体・交差適合試験

学術委員会 輸血部門 白鳥克幸

夜間休日の当番で不規則抗体検査や交差適合試験を行ったとき、「自動機で陽性」、「試験管法で凝集している!」こんな時に限って、「急いで輸血したい!」って言われませんか?これも輸血検査が嫌われる要因の一つでしょう。今回は、不規則抗体検査とは?から、不規則抗体・交差適合試験にみる異常反応の対応について解説します。

(はじめに)

不規則抗体とは、抗A、抗B以外の赤血球同種抗原に対する抗体の総称であり、輸血や妊娠によって産生される免疫抗体と、産生原因が不明な自然抗体に大別されます。臨床的意義のある不規則抗体のほとんどは免疫抗体であり、溶血性輸血副作用や新生児溶血性疾患に関与します。

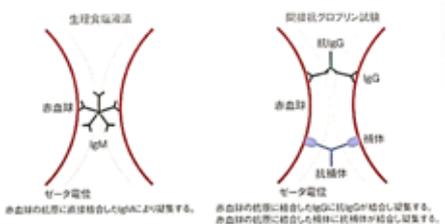
このため、臨床的意義のある不規則抗体を保有する患者や過去に臨床的意義のある不規則抗体の保有歴がある患者には、対応する赤血球同種抗原が陰性の血液を選択する必要があります。

(検出法の原理と特徴)

Sal法は低温反応性の不規則抗体の有無を確認するために行うことが望ましく、間接抗グロブリン試験(IAT)は臨床的意義のある不規則抗体のほとんどが検出できることから、不規則抗体スクリーニングにはIATが必須となります。IAT単独でも不規則抗体スクリーニングを行う事ができますが、以下の条件を考慮に入れます。

検査法	原理	特徴
直接抗グロブリン試験 (Sal法)	赤血球の表面はコーティングにより保たれているため、赤血球を洗淨できる分子数がある IgM 抗体は単独で凝集反応の発症を起す。凝集できる分子数が少ない IgG 型抗体は抗原抗体反応は起しても凝集には至らない。	IgM 型抗体の検出に特異的 (低温反応性抗体、抗 A、抗 B など)
間接抗グロブリン試験 (IAT)	反応温度がない場合、抗原抗体複合体の形成は 37℃、凝固点で最高になる。反応時間: 60分間 (45-90分間)	一部の IgG 型抗体を検出できないことがある。反応温度の温度によって赤血球凝集を起す場合、IgM 型抗体による凝集を起す場合、両方の場合に凝集を起す場合がある。両方の場合に凝集を起す場合がある。
ゲルメチン法 (IAT)	PEG の塩基性による抗体凝集 (赤血球凝集) によって、抗体凝集が速くなり抗原抗体反応が速くなる。反応時間: 10-15分間	反応時間が短縮できる。反応温度は IAT と同等、またはそれ以上である。凝集を起す場合、IgM 型抗体を起す場合、IgG 型抗体を起す場合がある。
低温反応性 IAT (LIS-IAT)	低温溶液中のイオン強度を下げることで抗体凝集反応を促進する。反応時間: 10-15分間	反応時間が短縮できる。反応温度は IAT と同等である。一部の IgG 型抗体を検出できないことがある。
「凍結」ラゲルメチン法 (ALB-IAT)	反応温度を下げることによって抗体凝集反応を促進する。アミノ酸の凝集によって抗体凝集を促進する。反応時間: 15分間	反応時間が短縮できる。一部の IgG 型抗体を検出できないことがある。

- ・検査実施者について、IATの技能(習熟度)を評価する。
- ・IgG感作赤血球を用いて抗ヒトグロブリン試験の反応性ととも、赤血球の洗浄効果を確認する。
- ・定めた手順に従ったとき、既知の臨床的意義のある抗体が検出されることを確認する。



(不規則抗体の臨床的意義)

現在まで、300種類以上の赤血球同種抗原が知られています。これらの抗原に対する不規則抗体がすべて臨床的意義を持つわけではありません。不規則抗体と生体内溶血の関係は、抗体量(力価)、血液型特異性、反応温度、免疫グロブリンクラス、補体活性能などと、網内系の活性能や輸血量などの要因が絡みます。要因を症例ごとに確認して輸血することは不可能なため、不規則抗体の特異性と試験管内の反応性に注目し関連させながら積み上げられた過去の輸血症例に基づいて不規則抗体の臨床的意義が決められています。不規則抗体の検出頻度は、抗原の発現頻度や免疫原性の差に大きく依存し日常的に検出される不規則抗体は20種類程度です。「赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン」では不規則抗体を保有する患者の輸血について抗原陰性血選択の有無と臨床的意義が明記されています。

抗体の特異性	臨床的意義	輸血用血液の選択
Rh	あり	抗原陰性
Duffy	あり	抗原陰性
Kidd	あり	抗原陰性
Diego	あり	抗原陰性
S, s	あり	抗原陰性
Kell	あり	抗原陰性
M, Le ^a (間接抗グロブリン試験*:陽性)	まれ	抗原陰性
M, Le ^a (間接抗グロブリン試験*:陽性)	なし	選択の必要なし
Le ^b , P ₁ , N	なし	選択の必要なし
Xg ^a	なし	選択の必要なし
高頻度抗原に対する抗体		
JMH, Knops, Cost, Ch/Rg	なし	選択の必要なし
Jr ^a	まれ	抗原陰性が望ましい
その他の高頻度・低頻度抗原に対する抗体	特異性、症例により異なる	輸血認定医、輸血認定技師または専門機関に相談

* 反応増強剤無添加・間接抗グロブリン試験(37℃,60分)

「赤血球型検査(赤血球系検査)ガイドライン」より

(凝集反応の見方)

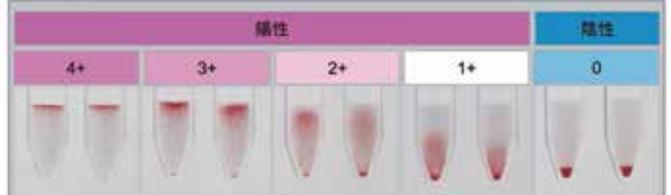
試験管法による凝集反応は、原則として白色背景のもと肉眼で判定します。連鎖形成の確認は必要に応じて顕微鏡を用います。カラム凝集法、マイクロプレート法などは、メーカーの判定基準に準じます。

凝集反応の分類(試験管法)

(判定時の注意点)

- ・凝集を崩す前に、溶血の有無や赤血球の量を確認する。
- ・セルボタンを上向きにし、試験管を傾けながら流れ出す際に認められる凝集塊の有無を確認する。
- ・セルボタンを試験管から剥がすように傾け、凝集塊の大きさや数、背景の色調を観察する。
- ・判定したら、その都度記録する。

カラム凝集法の判定基準(例)



判定保留*	判定結果
±	MF

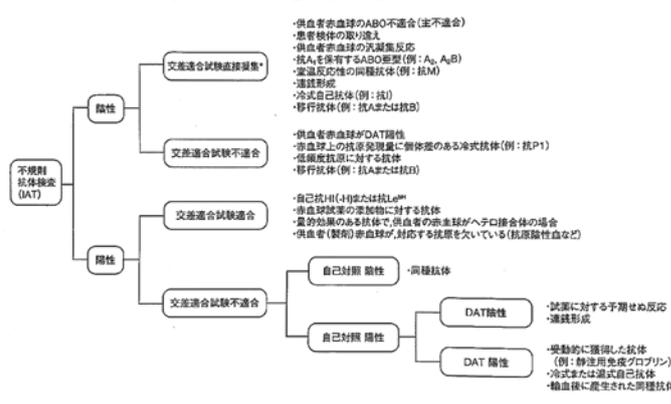
- 4+ ほとんど全ての血球がパン状にカラム上面に凝集。また、極めて少量の血球がカラム底部に見られることがある。
- 3+ 凝集した血球の多くは主としてカラム上半分に凝集される。また、少量の血球がカラム底部に見られることがある。
- 2+ 凝集した血球がカラム全体に凝集されると同時に、おおよそ半数の血球がカラム底部に見られる。
- 1+ 多くの血球がカラム底部に見られ、かつ比較的小さな凝集塊がカラム中に散見される。
- 0 ほとんど全ての血球がカラム底部にパン状に凝集しており、カラム中には凝集塊は形成されていない。ただし、極めて微細な血球がカラム上面およびカラム中に散見されることがある。
- ± 陽性と陰性と中間に分類される。この場合、非常に弱い反応が検出されている可能性があると考えられる。
- MF 混合血球等の場合、既に凝集した血球がカラム上面にパン状に凝集すると同時に、カラム底部には凝集しない血球がカラム中に散見されている。

弱陽性判定のポイント	対応法・備考
1. 37℃反応性IgG抗体と低濃度の抗体と抗体の凝集	1) IgM型の抗体による凝集は、4℃で起こり得る。37℃で凝集しない場合は、IgM型の抗体による凝集によるものである。2) IgG型の抗体は、2-4%のIgG抗体で凝集し、37℃で凝集しない場合は、IgG型の抗体による凝集によるものである。
2. 単一抗体と複合抗体の凝集	1) 抗体が凝集する場合は、凝集の強さを評価することがある(凝集の強さによる反応の強弱)。2) DuffyやKiddに対する抗体は、通常、凝集が弱く反応が弱く、凝集が弱くなる。3) Kell, P ₁ やLe ^a などの抗体は、それぞれが弱く凝集反応を示す。4) 凝集は凝集剤によって抗体凝集を促進し、凝集を強化する。5) 凝集の特異性に注意し、それぞれの抗体を1つだけ用いることで凝集を確認する。6) 産生している抗体が凝集する場合は、A ₁ B ₂ 、F ₁ などの血液型特異性を確認する。
3. 自己抗体と同種抗体の凝集	1) 当該抗体が患者血液に含まれているかどうかを確認する。2) 当該抗体が患者血液に含まれている場合は、22APやグロブリン凝集(ADTA)で確認する。
4. 自己抗体と異なる種類の抗体の凝集	1) 患者血液に凝集している抗体が凝集剤によって凝集を促進するためには、22APやグロブリン凝集(ADTA)で確認する。2) 凝集剤を除去するためには、1%の凝集剤を患者血液に添加し、37℃で凝集する。3) 凝集剤を除去するためには、2-4%のIgG抗体で凝集した患者血液を4℃で反応させる。4) 凝集剤が反応性の場合は、2-4%のIgG抗体で凝集した患者血液を4℃で反応させる。

※使用する検体量、反応時間、遠心条件は、メーカーおよび機種によって異なるため、詳細は添付文書を確認してください。

(輸血前検査が陽性となる原因)

フローチャートに従い、原因を究明し対処します。



不規則抗体スクリーニングが陽性となったら、「可能性の高い抗体」を推定しますが、不規則抗体同定については次回、解説したいと思います。