

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：一般検査研究班 提出日：平成 30 年 6 月 16 日 報告者：鈴木 康太

行事種別	研究会	行事番号	180002337
開催日	平成 30 年 6 月 9 日 (土)		
時間	開始	15 時 00 分	終了 17 時 00 分
場所	(所在地 名古屋市) だいどうクリニック 5 階講堂		
テーマ	平成 29 年度の学会発表をもう一度聞いてみよう		
生涯教育履修点数	専門教科 20 点		
司会	社会医療法人 明陽会 成田記念病院 碧南市民病院	望月 理恵 技師 包原 久志 技師	
講師	1) 尿検査機械導入による TAT の改善について 社会医療法人 宏潤会 大同病院 横井 美咲 2) 内部精度管理のアクションプラン JA 愛知厚生連 江南厚生病院 河合 麻衣子 3) 尿中異型細胞出現時における当院の取り組み 稲沢厚生病院 蜂須賀 大輔 4) 不妊治療における AMH と内分泌の関係 社会医療法人財団新和会八千代病院 小椋 圭 5) 便潜血検査における便中ヘモグロビン、便中トランスフェリン同時測定の有用性 医療法人 山下病院 伊藤 博子 6) 尿検査を契機に横紋筋融解症の診断に至った 1 症例 公立西知多総合病院 服部 聡 7) 褐色尿からメラニン尿を同定した 1 症例 藤田保健衛生大学病院 山口 高明 8) XN-9000 を用いた気管支肺胞洗浄液 (BALF) 測定の基礎的検討 JA 愛知厚生連 豊田厚生病院 藤上 卓馬 9) 体腔液検体 (胸水) における機器測定分類報告について 名鉄病院 赤座 久美子 10) Philophthalmus 属による眼球寄生の一例 岡崎市保健所 佐藤 千歳		

内容

- 1) 採血管準備装置、尿分取装置、尿分析装置の3つの機械導入により TAT が改善され、検体の取り違えが無くなり、自動分析によるスクリーニングで鏡検に時間を掛けられるようになったとの報告であった。
- 2) 検査技術科内で精度管理委員会を開催し、全技師対象に目と手の標準化を目的とした2つの行動計画を策定。各部門担当技師による出題・結果検討・報告を行い、指導が必要な技師に対し適正な啓発をすることにより全技師の技能や知識の水準が高まり、検査室全体の精度向上が期待できるとの報告であった。
- 3) 検査技師、担当医、医療情報室、医療安全対策室の連携により尿中異型細胞見逃し防止対策を行うことにより、泌尿器科以外の医師に対して異型細胞の重要性を再認識してもらえ、担当医から泌尿器科紹介や尿細胞診追加検査を増進することが可能であるとの報告であった。
- 4) AMH は内分泌機能項目と併用することで不妊症のスクリーニングとして ART の方針決定に役立てられている。内分泌機能項目と AMH は関係性を示さなかったが、不妊症や不育症の原因確認のためにも内分泌関連検査は必須であるという報告であった。
- 5) 便中 Tf は Hb に比べ安定性があり、Tf のみ陽性には便秘の方が 30%位みられた。人間ドック受診者で便潜血陽性者と Tf のみ陽性者のうちの CF 受診者の結果内訳から、Tf のみ陽性者でも腺腫や腺癌の症例がみられたことより同時測定が有用であるとの報告であった。
- 6) 初診時、尿の外観は赤褐色で、遠心後の上清も同様であった。尿定性検査にて尿潜血 3+、尿沈渣検査にて赤血球数：1-4/Hと解離を認めたので横紋筋融解症を疑った。後日の採血にて、ALT、AST、LD は基準値の 11 倍～55 倍、CK は 522 倍と異常高値、初診時の尿ミオグロビンは、63000ng/mL と異常高値であった。以上の結果より、内服薬剤が原因とされる横紋筋融解症の診断に至った。入院加療し原因薬剤を中止後、採血結果と症状は改善した症例の報告であった。
- 7) 悪性黒色腫（肝転移）の診断症例より、褐色尿の検体が提出された。外観上より血尿やビリルビン尿を疑ったが、尿定性・沈渣・イクトテストや血中の総ビリルビン値の結果より、これらの可能性は低いと判断された。臨床経過よりメラニン尿の可能性が考えられたため、トルメーレン反応を実施したところ陽性を認め、メラニン尿と同定した。この症例は、尿中にメラノゲンが大量に排泄され褐色尿を呈するが、放置することでメラノゲンからメラニンへと酸化する。そのためスピッツなどに尿を移して放置すると表層部分から黒変していく特徴があり、これも確認できた。褐色尿がメラニン尿と同定に至る経験をした症例の報告であった。
- 8) 多項目全自動血球分析装置 XN-9000 (sysmex) の体液モード (BF モード) を用いて、気管支肺胞洗浄液 (BALF) 64 検体を対象とした。方法①濾過検体と細胞遠心法での浮遊液との細胞数、細胞分類それぞれの機械値との相関、方法②細胞遠心法の浮遊液の機械法と目視法における細胞数、細胞分類の相関について検討を行った。結果は濾過

	<p>検体と細胞遠心法での浮遊液の細胞数、細胞分類の機械値の相関は良好であった。浮遊液の細胞数の機械法と目視法の相関も良好であったが、細胞分類においては単球分画が低い相関を示した。これは HF-BF 領域に組織球の一部や異型細胞の出現だと思われた。細胞数算定は機械法における迅速報告が期待できるが、機械法による細胞分類報告には限界があるため、ギムザ染色標本による目視細胞分類が必要と考えられた。今後、さらに検討を続けていきたいとのことであった</p> <p>9) 多項目自動血球分析装置の進歩普及により多くの施設で体腔液測定モードを使用して髄液や胸水などの細胞数や分類の迅速報告に役立てている。今回、XN-1000 (sysmex 社) を使用して、胸水検体の好中球数、リンパ球数について検討した。対象を平成 28 年に提出された 62 検体を用い、機械法による細胞総数、細胞分類、同時に目視による細胞数、分類の検討を行った。結果は、細胞数 10000/<math>\mu</math>L 以上は機器の測定範囲を超えておりフラグメッセージの表示になった。血性胸水、HF-BF (高蛍光強度細胞) 増多 Mo% 増多は乖離の要因となった。その他、乖離の大きい検体は好酸球増多、細胞集塊、不明細胞などに認められた。機器測定において、白血球数とフラグメッセージやスキャッタグラムを確認することが重要であった。好中球数、リンパ球数はスキャタグラムが良好であれば機器数値報告は可能であり、機器測定値を有効に利用できるとの報告であった。</p> <p>10) 眼球検査時に発見される寄生虫として東洋眼虫、イヌ回虫、ネコ回虫や旋尾線虫などの線虫類が主であるが、今回、吸虫類の <i>Philophthalmus</i> 属による眼球寄生の症例報告であった。症例は、左結膜炎の再発で受診、診察時、濾胞を伴った結膜炎が認められと同時に眼球結膜に左右に緩慢に動く虫体発見。虫体の観察：長さは 3mm ほど、色は乳白色から半透明、詳細な観察では、2ヶ所の吸盤、腸管、子宮 (虫卵様物質) 及び管様の突起を認めた。虫体所見より吸虫類を強く疑ったが、詳細同定まで至らなかった。そこで、寄生虫学会のコンサルテーションを依頼した所、旭川医科大学の先生より <i>Philophthalmus</i> 属と推定されるとの回答を頂いた。種の鑑別のため遺伝子検査を実施したが、種の同定までには至らなかった。今回の症例報告は世界で数例しかなく、国内では 2 例目となる極めて稀な <i>Philophthalmus</i> 属の眼球寄生であった。<i>Philophthalmus</i> 属は主に鳥の結膜に寄生する吸虫類であるが、ヒトも終宿主になりうるとのことであった。濾胞性結膜炎を引き起こすとの報告もあり、これは今回の症例とも合致した。当初、この虫体を扱った検査センターでは蛋白質等のごみと判断されていたが、1 人の検査技師の疑問から始まり、最終的には稀少症例の報告に至った。本症例は文献や報告も大変少なく、虫体の鑑別には非常に苦慮したが、こういった稀少症例を報告することは意義があり必要と実感したと最後に締めくくられた。</p>
参加者	総数：60 名 (会員 58 名、県外会員 1 名、非会員 0 名、賛助会員 1 名、学生 0 名、その他 0 名)
共催、後援など	

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：一般検査研究班 提出日：平成 30 年 7 月 23 日 報告者：鈴木 康太

行事種別	研究会	行事番号	180002506	
開催日	平成 30 年 7 月 8 日 (日)			
時間	開始	10 時 00 分	終了	16 時 30 分
場所	豊田厚生病院 2 階講義室 ABC			
テーマ	「初心者歓迎!!日当直に役立つ髄液検査、尿沈渣の基礎」			
生涯教育履修点数	専門教科 20 点			
司会	藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 進藤 龍太郎 社会医療法人宏潤会 大同病院 浅井 千春 国家公務員共済組合連合会 名城病院 池崎 幸司			
講師	1) 髄液検査の基礎 碧南市民病院 包原 久志 2) 赤血球・白血球の見方 JA 愛知厚生連 稲沢厚生病院 蜂須賀 大輔 3) ランチョンセミナー 検体分注からデータ管理まで一般検査の自動化を実現する装置・システム アークレイマーケティング株式会社 マーケティング統括本部学術推進チーム 多田 昌代 4) 上皮細胞の見方 公立西知多総合病院 服部 聡 5) 円柱の見方 藤田保健衛生大学医療科学部 仲本 賢太郎 6) 結晶その他の見方 愛知医科大学病院 山口 京子			
内容	1)髄液検査の基礎と題して包原技師より講演があった。髄液検査は当直時にも依頼される、緊急性・正確性が問われる検査である。脳脊髄の解剖や髄液の機能について写真・図を用いて説明された。次に細胞の鑑別・算定、細胞数の報告の仕方など髄液の細胞検査の実施の仕方についての説明があり、それを踏まえた上で、細菌性髄膜炎やウイルス性髄膜炎における検査結果の特徴の解説がなされた。 2)赤血球・白血球の見方と題して蜂須賀技師より講演があった。尿沈渣検査における糸球体型・非糸球体型赤血球の鑑別に関して、解剖学的な図を示しながら、いかにして形態変化が起きるのかを解説した。また写真を提示し、受講者に質問を投げかけ赤血球形態を鑑別してもらおうといった実践形式の講義を行った。尿中の白血球に関しては、形態学的特徴で白血球の生死が鑑別できる。これは炎症性疾患の有無を評価する上で重要となり臨床的意義も異なるため重要である旨が説明された。また赤血球および白血球と他の類似する有形成分との鑑別に関して、両者の写真を示し、それぞれの鑑別方法を説明した。 3)検体分注からデータ管理まで一般検査の自動化を実現する装置・システムについて、アークレイマーケティング株式会社学術推進チーム、多田昌代技師にランチョンセミナー			

	<p>ーの講演をいただいた。一般検査を精度よく安全に実施するためにということで、アークレイ社の UA-9440、AX-4061 を例に解説頂いた。尿カップを置くだけで尿定性検査まで自動化できるメリットは、手分注をなくすことでヒューマンエラーがなくなること、感染のリスクを低減させること、省力化により他の業務に時間を割くことで業務全体の質の向上が図れること、尿の攪拌機能や尿定性の異常発色検知機能、各種補正機能により精度を確保できることがあげられる。また一般検査サブシステム「ミニラボ」は、沈渣入力端末としての機能も併せ持ち、精度管理をはじめ、検査システムにはないコメント発生機能や、科別、Dr 別など自由に変更でき、多様なクロスチェックロジックが設定できるなど、データ管理ができるシステムソフトであり、一般検査のトータルコーディネートの例を提示していただいた。</p> <p>4)上皮細胞の見方について服部技師より講演された。基本上皮細胞の細胞所見や細胞の出現要因を確認後、ウイルス感染細胞、異型細胞についてその特徴と観察ポイントをわかりやすくお話しいただいた。</p> <p>5)円柱の見方について仲本技師より講演された。円柱の形成過程と硝子円柱の判定を詳しく説明していただいた後、尿沈渣検査法 2010 に記載されている円柱類の写真を複数用意していただき、受講者がクイズ形式で回答した。</p> <p>6)結晶その他の見方について山口技師より講演された。通常結晶と異常結晶のその特徴と類似する結晶を比較して詳しく説明していただいた。講演全体を通して、多くの画像を供覧出来たことでこれから尿沈渣に携わる技師には尿沈渣上達への近道になる有意義な研究会であった。</p>
参加者	総数：108名（会員 106名、非会員 1名、賛助会員 1名、学生 0名、その他 0名）
共催、後援など	アークレイマーケティング株式会社

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：一般検査研究班 提出日：平成 30 年 9 月 11 日 報告者：鈴木 康太

行事種別	講演会	行事番号	180010077	
開催日	平成 30 年 9 月 8 日 (土)			
時間	開始	15 時 00 分	終了	17 時 30 分
場所	名古屋第二赤十字病院 研修ホール			
テーマ	「小児腎臓疾患を学ぼう！病態と検査の見方!!」			
生涯教育履修点数	専門教科 20 点			
司会	藤田保健衛生大学医療科学部 社会医療法人宏潤会 大同病院	星 雅人 浅井 千春		
講師	1) 検査結果からひも解く小児腎臓疾患 あいち小児保健医療総合センター 腎臓科 田中 一樹 2) 症例提示小児疾患 2 症例 あいち小児保健医療総合センター 中央検査部臨床検査室臨床検査科 濱嶋 浩			
内容	<p>1) 田中先生による前半の講演は、腎臓の基礎として解剖学や尿の作られ方、腎臓の役割から始まり、腎臓の病気の総論、その後、小児腎機能の評価法を解説していただいた。小児の腎機能の考え方として、身長を用いるのは成人と同様であるが、係数が異なる。また、小児の腎疾患、特に腎機能低下は、見落とされやすいため、検査技師が臨床側へフィードバックすることでそれは回避できることも話された。腎機能低下は、血清クレアチニンによる評価で行う。簡易的な計算式で患者個々の基準値を用い、速やかに評価を行うことができることも紹介され、現場で役立つ内容であった。また、その他の腎機能のバイオマーカーの小児の年齢別の基準値などについても紹介された。各論として小児腎疾患および腎代替療法について豊富な画像や動画でわかりやすく解説していただいた。腎機能の話や評価方法は、成人を対象にする勉強会が多い。今回の講演会では、数少ない小児の腎機能の考え方を学ぶ有益な機会となった。</p> <p>2) 濱嶋技師は、実際に経験された小児腎疾患 2 症例を提示していただき、参加者と共に病態について考えた。その後、田中先生より診断までのプロセスを解説していただき、尿検査以外に必要な検査と治療法、治療経過について理解ができた。最初の症例は、よく遭遇する症例であり比較的容易に診断できる症例であった。もう一つの症例は、診断に時間がかかると手遅れになる症例であった。我々、検査技師はその診断の一助となるように検査を進めるべきである。また、迅速な診断ができるような検査を提案できるようになることが重要であると再認識した。</p>			

参加者	総数：63名（会員 63名、県外会員 0名、非会員 0名、賛助会員 0名、学生 0名、その他 0名）
共催、後援など	

2016.6.28

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：一般検査、病理細胞検査研究班 提出日：平成 30 年 10 月 18 日 報告者：鈴木 康太、柚木 浩良

行事種別	合同研究会	行事番号	180012608	
開催日	平成 30 年 10 月 13 日 (土)			
時間	開始	15 時 00 分	終了	17 時 00 分
場所	名古屋市立大学医学部研究棟 11 階 講義室 A			
テーマ	「体腔液検査の実際」			
生涯教育履修点数	専門教科 20 点			
司会	JA 愛知厚生連豊田厚生病院 公立陶生病院	鈴木 康太 柚木 浩良		
講師	1) 体腔液検査 (細胞数算定・細胞分類) の用手法 碧南市民病院	包原 久志		
	2) 体腔液検査 (細胞数算定・細胞分類) の機械法 豊橋市民病院	内田 一豊		
	3) 体腔液の細胞診～ギムザ染色を中心に～ JA 愛知厚生連豊田厚生病院	末武 祐介		
	4) 体腔液の病理検査 標本作成方法と応用 名古屋第一赤十字病院	広瀬 美砂		
内容	<p>1) 包原技師による体腔液検査 (細胞数算定・細胞分類) の用手法の講演では、細胞数の算定・細胞分類として Samson 染色の手技と細胞分類としてギムザ染色標本のカウンターの仕方について講演頂いた。Samson 染色は、予め生理食塩水で希釈して染色をしないと体腔液中のタンパク濃度により、細胞の核が染まらないため、細胞分類が困難となる。ウェッジ法で作製された標本は、細胞が均一に分布していないため、標本の引き終わり、中心、辺縁でそれぞれ細胞の割合が異なる。そのため、ギムザ染色標本のカウント方法として、標本の引き終わり両端、両辺縁、中心の 500 カウントすることにより、標本中の細胞のバラツキを補正できることが期待される。以上の内容に加え、細胞数算定と細胞分類の目的・手技の注意点も併せて講演された。</p> <p>2) 内田技師による体腔液検査 (細胞数算定・細胞分類) の機械法の講演では、機器 (フローサイトメトリー) の基礎的な測定原理を中心に講演頂いた。機器は、主にフローサイトメトリーを応用した方法で測定しており、そこから得られるスキャッタグラムの解釈の仕方を実際の細胞形態と合わせて解説された。また、機械法では、すべての細胞を鑑別することは出来るわけでは無いが、ギムザ染色標本を鏡検する上で、スキャッタグラムを活用しどのような大きさの細胞が、どの程度標本上に出現</p>			



	<p>しているかを予測できると考えられる。以上の内容に加え、好中球、リンパ球、その他（組織球、異型細胞、中皮細胞等）の3分類の必要性についても講演された。</p> <p>3) 末武技師による体腔液の細胞診（ギムザ染色を中心に）の講演では、中皮細胞、組織球、腺癌の違いを、きれいなギムザ染色標本を使い、わかりやすく解説された。普段遭遇する振り分けの迷う細胞を、それぞれの特徴を踏まえ説明をうけた。体腔液の細胞診で基本的なところがしっかり網羅されていた。</p> <p>4) 広瀬技師による体腔液の病理検査（標本作成方法と応用）の講演では、体腔液の標本作製方法（セルブロック）やその応用まで解説された。セルブロックから癌の組織型や正常との鑑別、さらにはコンパニオン診断まで応用できることを、事例を交えながら説明をうけた。同じ院内で一般検査部門と病理細胞検査部門が、分からない細胞をお互い聞き合えればお互いのレベルアップにつながると感じた。</p>
参加者	総数：103名（会員 103名、県外会員 0名、非会員 0名、賛助会員 0名、学生 0名、その他 0名）
共催、後援など	

2018.10.22

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：一般検査研究班      提出日：平成31年2月17日      報告者：鈴木 康太

行事種別	研究会	行事番号	180023149	
開催日	平成31年2月9日(土)			
時間	開始	15時00分	終了	17時00分
場所	名城病院 地下大会議室			
テーマ	「一般検査における外部精度管理と内部精度管理」			
生涯教育履修点数	基礎教科 20点			
司会	特定医療法人衆済会 増子記念病院 平田 弘美 JA 愛知厚生連豊田厚生病院 鈴木 康太			
講師	1) Q&A 藤田医科大学病院ばんだね病院 進藤 龍太郎 2) 平成30年度愛知県臨床検査技師会一般検査部門精度管理報告 藤田医科大学病院 長嶋 和子 公立西知多総合病院 服部 聡 JA 愛知厚生連稲沢厚生病院 蜂須賀 大輔 特定医療法人衆済会 増子記念病院 平田 弘美 3) ISO15189 取得施設での精度管理 名古屋大学医学部付属病院 岩崎 卓識			
内容	1) 今年度6月、7月の研究会で実施したアンケート結果について報告した。特に、今後の基礎講座や研究会でテーマに取り上げて欲しい内容の確認をした。中には日々の一般検査の運用や精度管理・根拠資料等の質問もあったため回答した。 2) 今年度の愛知県精度管理事業の一般検査部門における精度管理報告を平田弘美技師が行った。便潜血や尿検査の結果は良好であった。今後の方向性として、尿蛋白に関しては半定量値を用いて集計を実施することも検討したいと考える。また、フォトサーベイの解説は、長嶋技師、服部技師、蜂須賀技師が行った。フォトサーベイでは、尿中赤血球形態の正答率が低く評価対象外とした。これは、写真の質が悪いわけではなく、コブ状均一赤血球主体であり、3種類ほどの形態の赤血球が出現しておりやや難易度が高い問題であったようであった。しかし、写真の赤血球は、一般検査技術教本や血尿診断ガイドライン2013にも掲載されている赤血球形態であり、特に特殊な形態をしているわけでは無いため、愛知県内の会員には是非把握して欲しい形態である。今回は我々、研究班での周知が不足していた結果と解釈し、評価対象外とした。その他の成分については、良好な結果であった。			

	<p>3) 平成 30 年 12 月に施行された医療法等の一部改正により精度管理の保証のため、標準作業書・日誌・台帳等が必須となった。その運用について参考となることが目的として、ISO15189 取得施設の精度管理と現状について岩崎技師に講演頂いた。名古屋大学医学部附属病院では ISO15189 をうまく活用し、新人教育・力量評価・精度管理を実施していた。特に形態学では内部精度管理の実施が難しいため、各施設試行錯誤をしているが、今回の講演の中での髄液等の目合わせが画期的であった。検査結果は、時に診断を左右するものでありその精度の担保は重要である。外部精度管理と内部精度管理の重要性を理解し、今後も愛知県臨床検査技師会として県下の医療機関等に貢献できるよう努めたい。</p>
参加者	<p>総数：64 名（会員 62 名、県外会員 0 名、非会員 0 名、賛助会員 2 名、学生 0 名、その他 0 名）</p>
共催、後援など	