2024 年度愛知県血液検査研究班5月研究会

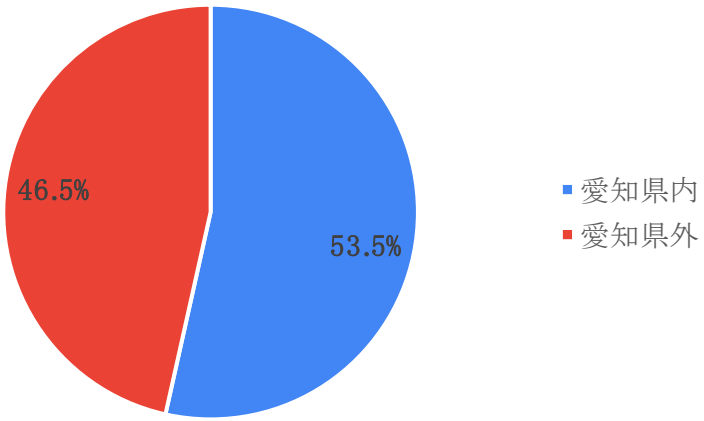
～アンケート集計結果～

作成日　2024 年6月８日

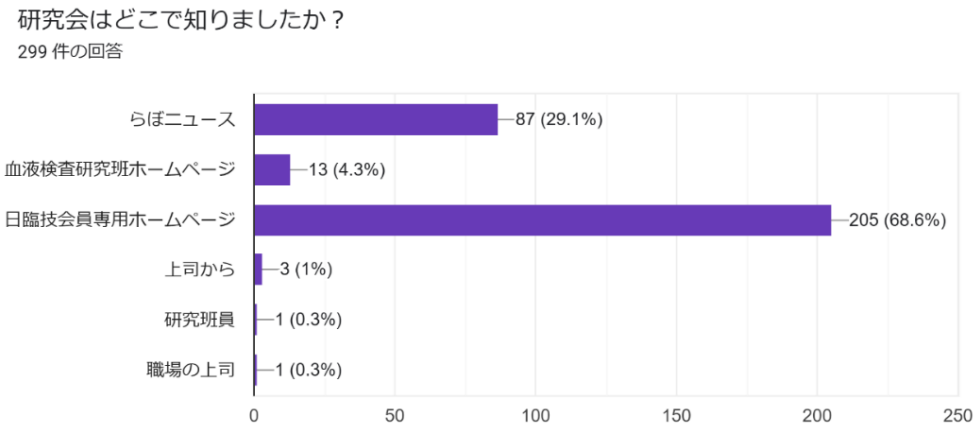
テーマ:症例検討会(リンパ系腫瘍)
オンデマンド配信期間:2024年 5 月 18 日(土)～5 月 31 日(金)
申し込み総数:425 名　アンケート回収:291 名

【参加者の概要】

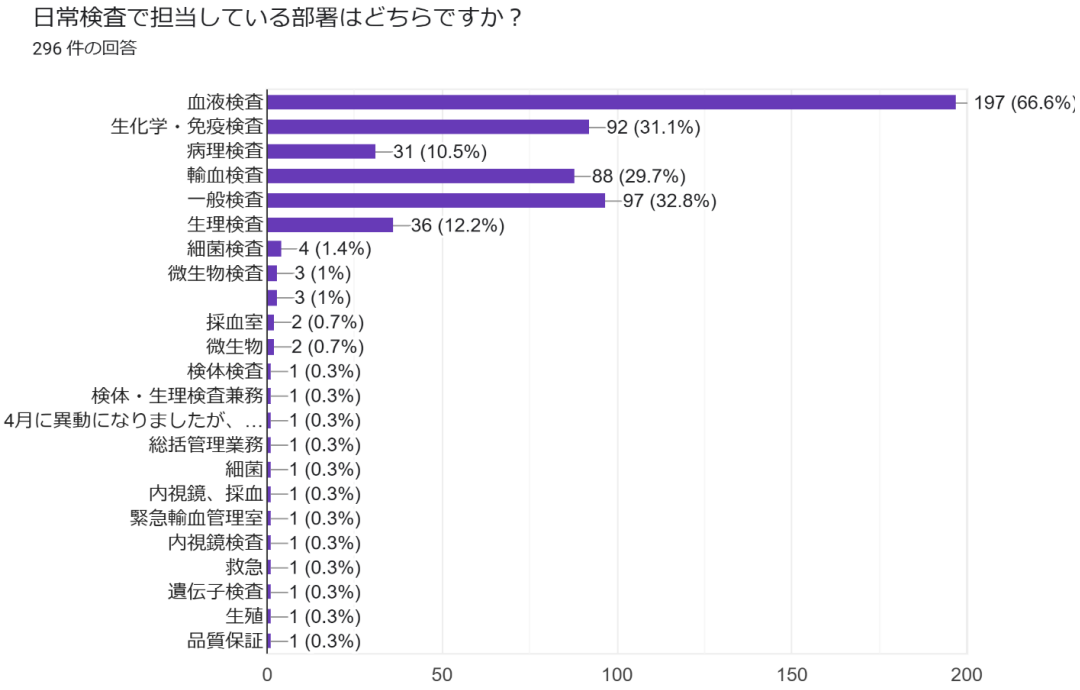
① 所属技師会について



② 研究会の情報について

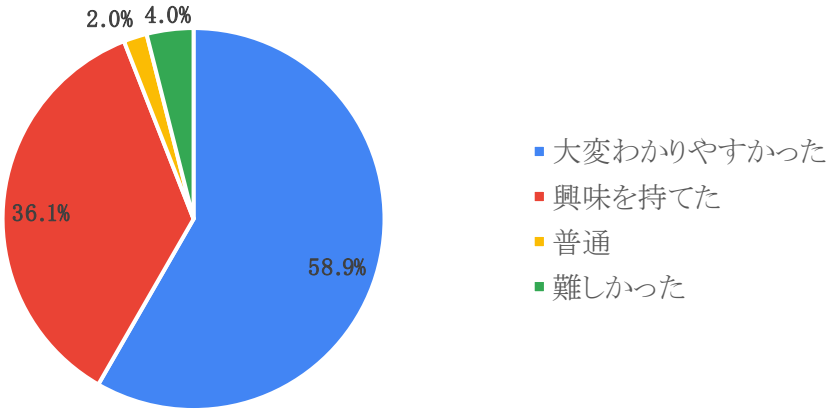


③ 日常担当している部署について

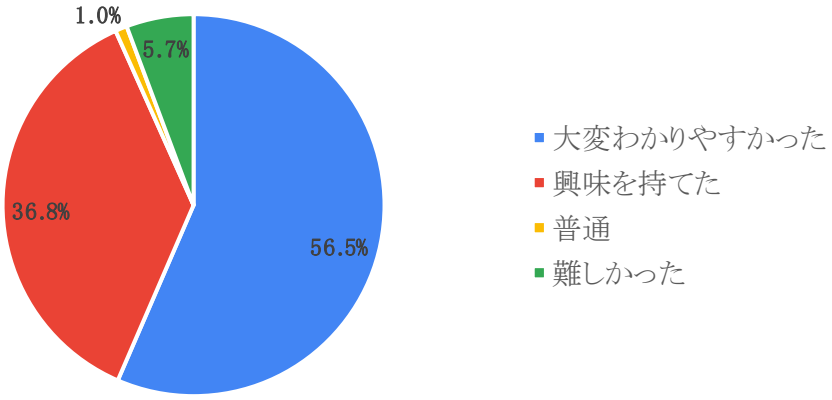


【講演について】

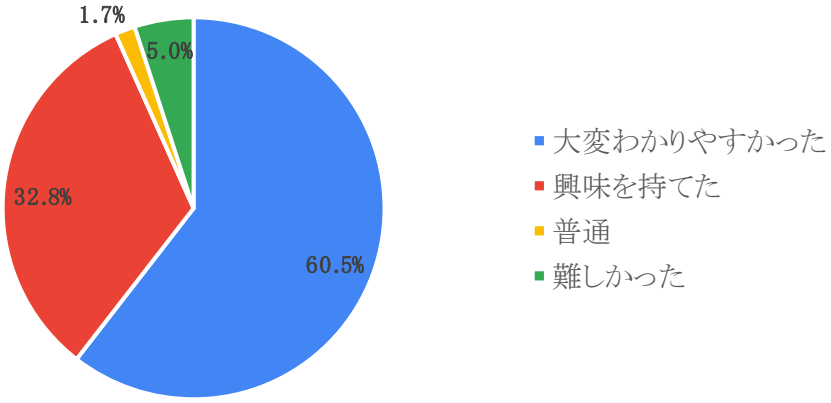
症例1の講演内容についていかがでしたか？



症例2の講演内容についていかがでしたか？



症例3の講演内容についていかがでしたか？



【設問の回答】

問題 1.次の設問で**正しいものを一つ選択**してください。

① POD 染色が陰性ならば、ALL と判定できる。

② BCR::ABL1 融合遺伝子は 22 番染色体上の BCR 遺伝子と 9 番染色体上の ABL1 遺伝子の相互転座によって形成される。

③ 細胞形態から容易に骨髄芽球とリンパ芽球を鑑別することができる。

④ WHO 分類における ALL の芽球最低値は 20%と設定されている。

⑤ CD19 は T 細胞系のマーカーである。

問題 2.次の問題で**正しいものを一つ選択**してください。

① 骨髄検査では事前に検査目的、他の検査所見や病歴の確認は行わない方がよい。

② フローサイトメトリーにおける軽鎖制限は反応性変化の所見である。

③ TdT は成熟 B 細胞腫瘍で認める代表的マーカーである。

④ バーキットリンパ腫では約 8 割の症例に 8q24 の転座を認める。

⑤ バーキットリンパ腫は臨床分類においてインドレント（低悪性度）に分類される。

問題 3.次の問題で**正しいものを一つ選択**してください。

① 貧血時は MCH 値を最も重要な鑑別基準とする。

② 分類不明な細胞出現時は、検査機器のコメントをそのまま報告する。

③ WHO 分類第 5 版において、WM は LPL 型と非 LPL 型の 2 つの分類がある。

④ LPL 細胞は標本の辺縁部に集まりやすい傾向がある。

⑤ LPL/WM における症状の主な原因は、過粘稠度症候群と腫瘍細胞増殖によるものである。

【頂いたご質問についての回答】

Q.症例①について質問です。提示いただいた症例ではFDPとDDの上昇具合が乖離している印象を受けましたが、どのようにお考えか、また乖離しているということであればどのような機序が考えられるかなどご教授ください。

A. 凝固と線溶の指標となるFDPとD-ダイマーは通常、並行した上昇を見せます。
FDPは1次線溶および2次線溶の両者、D-ダイマーは2次線溶を反映します。
乖離現象の1つとして、FDPの上昇が著しく、D-ダイマーが軽度上昇である場合は、1次線溶が亢進している状態(フィブリノゲンの分解が進行している状態)と考えられます。
しかし、本症例のFDPは8.0μg/mL、D-ダイマーは2.9μg/mLと正常値よりは高値ですが、「両者とも軽度上昇に留まっている」との認識です。これは、日本止血学会DIC診断基準におけるFDPスコアの＜10μg/mLは0点として評価対象外であることに由来します。さらに試薬間差や非特異反応による影響も考慮すると、本症例は明らかな乖離は見られないとの認識です。

Q.基本的なことですが、標本の観察部位、赤血球形態異常の判定方法と血小板のサイズ(1視野にどれくらいあれば大小、奇形、巨大と判断して、報告すべきかなど)

A. 主に、白血球と血小板の形態表現方法は、日臨技勧告法(1996 年)、赤血球の形態表現方法は、日臨技勧告法および日本検査血液学会案を参照する。

◇標本の観察部位
各赤血球が接して密で均一な部分(鏡検回開始点)から赤血球の重なりが50%以内の場所
◇赤血球形態異常の判定方法

0～3%未満・・・－
3%以上～10%未満・・・1+
10%以上～20%未満・・・2+
20%以上・・・3+

球状赤血球、破砕赤血球、涙滴赤血球については出現比率が低くても臨床的重要性が高いので以下の基準とする。

0～1%未満・・・－
1%以上～3%未満・・・1+
3%以上～10%未満・・・2+
10%以上・・・3+

◇血小板のサイズ

大型血小板・・・赤血球と同大(4～8μm):5%以上

巨大血小板・・・赤血球より大(8μm以上):5%以上　or 1/100w

また、当研究班では基礎講座等で末梢血液像の基本的な見方について解説を行っているので是非参加してみて下さい。

Q 骨髄検査時に EDTA を使うことで形態が使用しない標本と比べ、どれほど変わってくるのか？

A. 核網は繊細なものが粗剛化傾向を示す、顆粒は減少傾向を示す、巨核球の血小板付着像や放出像は認められなくなる等の報告があります。

参考文献

矢冨　裕, 増田亜希子, 常名政弘:血液形態アトラス

【5 月研究会講演内容に対するご意見、ご感想】

- 動画があるとわかりやすい。班員の技師がどのように標本を読んでいるか知ることができるため有意義な勉強会でした。
- リンパ系腫瘍について興味があったため参加したが、血液を専門としていないため内容は少し難しかった。しかし説明されている内容はとても興味深かったので分からなかった単語などを復習して自分の知識の蓄えにしていきたいと感じた。
- 写真がたくさんあり説明もわかりやすかったです。
- 骨髄像にうとく、低形成や過形成、POD などの染色の基礎すぎてあまり話されないところまで解説していただいたのでとても助かりました。ありがとうございました。
- 大変勉強になります。
- スメア読影時に異常に自身がなく、申し込みましたが、自分にとってはとても難しい内容で難問でした。ですが、これを機会に踏み込みやすくなったと思います、ありがとうございました。
- 大変わかりやすい解説ありがとうございました。とても勉強になり早速臨床に役立てたいと思います。
- 普段は病理検査室で業務を行っています。当院に血液内科があり骨髄クロットがよく提出されます。血液疾患を学ぶために勉強会に参加させてもらいましたが、初学者でもわかりやすい説明でとても勉強になりました。また、機会があれば、参加したいと思います。ありがとうございました。
- 各症例について、詳しく説明されて分かりやすかったです。
- 骨髄採取および標本作成の補助でしか骨髄検査に関わりがなかったので基本的なデータの見方や像の見方も解説があり、とても興味深く視聴できた。
- 血液検査係に就いてまだ 3 か月なのでわからないことだらけでした。職場では末梢血しか見ないのでとても勉強になりました。
- 測定結果や、画像などいろんなデータを合わせて繋がることができてとても勉強になりました。
- 実際に標本を顕微鏡で見るような動画に解説をつけてくださったので、とても勉強になりました。当院は症例数が少ないので良い経験になりました。ありがとうございました。
- 症例の解説だけでなく、普段の検査でのアドバイスもあり、実際にドクターどのように報告しているかなどのエピソードもありとてもわかりやすく参考になりました。ありがとうございました。
- リンパ腫の経験があまりないため、たいへん勉強になりました。
- 当院では、症例が少ないので、ハンドアウトがあると嬉しいです。
- 大変わかりやすく興味が持てる内容でした。きちんと理解できるまで復習します。
- 基本的なところから検査結果の解釈の仕方、標本観察時のポイントまで網羅した講演で勉強になりました。ありがとうございました。

- 担当者ではありませんがとても分かりやすく、普段の血算の値を見るときに参考にしたいと思いました。
- 普段から血液検査に携われていないため、検査データと血液像から症例を予測し、その後解説していただける機会は非常に勉強になりました。ありがとうございます。
- 資料をダウンロードできるようにしていただきたいです。
- 新人ですが、とても分かりやすい解説して頂けてとても勉強になりました。
- 形態からフローサイトや G-Band まで詳しく解説してくださり勉強になった。
- 患者さんの情報から検査を通して診断までの流れを詳細に知ることが出来た。私の施設ではマルクは実施していないのでマルクの見方なども知ることができとても勉強になった。
- 血液疾患に興味があるのでまた、違う症例をみたいです。
- 基本的な確認鏡検方法や染色のことから症例について説明があり再確認やまだ血液業務が不馴れなので確認することができ勉強になりました。またオンデマンドで繰り返し画像が確認することができたので、再確認ができて良かったです。
- きれいにまとまっていてとても分かりやすかった。症例解説だけでなく日常検査における注意点や抑えるべきポイントも盛り込まれていてよかった。
- 生化学免疫検査を主に担当しています。生化学免疫の検査データをより臨床貢献できるように知識を持つためにも多分野における知見を深めたいと思い参加させていただきました。学びのある講演でした。今後にぜひ活かしたいと思いました。ありがとうございました。
- 先に検査所見や血液像や骨髄像のデータを見てある程度自分で考えてから挑めてよかった。
- 事前問題配信があったので、考える時間があり良かったです。Web 配信なので、好きなタイミングで動画を止めれるところもありがたかったです。
- 血液検査にあまり関わっていないため初心者にとっては聞き慣れない用語ばかりで難しい内容でしたが、診断までの検査結果の説明が丁寧に解説されていてとても勉強になりました。
- 骨髄検査は対応したことがなく、私にとっては難しい内容でしたが、分かりやすかったです。講演で得た知識を業務に活かしたいです。ありがとうございました。
- 他県の参加を認めていただきありがとうございます。血液疾患を考えられる貴重な時間を持てました。
- 身近な症例をとてもわかりやすく詳しく解説していただき、とても勉強になりました。また、最後に問題があったので、理解度の確認もできてとてもよかったです。ありがとうございました。
- まだ血液検査を始めたばかりなので、内容は難しかったですが、とてもわかりやすく解説していただき、大変勉強になりました。
- なかなか経験できないリンパ腫の症例を観察でき、解説してくださったので非常に有意義でした。
- 当院では医大の血液内科医が毎日のように外来診療を行っていますが、IL2R は外部委託

なので次の診察で結果を確認しています。院内導入価値があることを免疫担当者にも見てもらい、再度検討したいと思いました。以前当院で LPL ではないかと悩んだ症例があったので、今回学んだ内容で再度標本と表面マーカーの結果を見直したいと思いました。

- 診断に至るまでの検査の流れや細胞の判読に関してとても勉強になりました。ありがとうございました。
- 血液検査分野(CBC・DIFF の見方/末梢血鏡検/骨髄像鏡検/FCM・染色体検査の意義)におけるイ・ロ・ハを懇切丁寧にお教え頂きました。教科書的な勉強では、なかなか理解が難しい内容でしたが、一連の流れを一緒に紐解きながら進行できたので、とても良かったです今後の業務でしっかりと意識していきたいと存じます。
- 骨髄の検査依頼がほとんどなく難しく感じていたが、今回鏡検画像を見ながら解説があり、分かりやすかった。
- youtube を用いた画期的な勉強会で参考になりました。
- 日頃は病理検査を担当しておりますが、大変勉強になりました。ありがとうございました。
- 説明の速度が丁度良かった。症例数も多過ぎず、分かりやすかった。
- 最近受講した講演で 1 番興味と内容があり、非常に良かったです。ありがとうございました。
- 素晴らしい講演、ありがとうございました。LPL の患者はまだ経験したことがないので参考になりました。また機会があれば参加したいです。
- 病理検査部では血液像を読むことがないため、とても勉強になりました。
- 当院には血液内科が無く、それほど多くの症例に遭遇する機会が無いため、今回の講演会の内容はとても勉強になりました。ありがとうございました。
- 講演自体は面白かったが、設問は難しかった。

【今後の研究会、講演会等で取り組んで欲しい内容 】

- 様々な分野を順番に扱って欲しいと思います。
- 骨髄検査の症例特集をやってほしいです。
- FCM、症例報告など
- あまり基礎編を見たことがないので初心者向けもあると助かります。
- 異常リンパ球と活性化した単球や反応性リンパ球との比較
- 血液内科医が不在または非常勤の病院における他科のドクターへの血液疾患疑いの報告の仕方
- 細胞の鑑別を含む見方や今回の様な症例提示。ゲーティングなど特殊検査の意義と見方。
- ①運用面で、昨年度の中部学会でも一部取り上げられていた教育体制についておすすめの方法などぜひ伺いたいです。②同じく運用面で、血液像の目視基準について。③あまり取り上げられない印象のある凝固分野のお話など希望します。ご検討お願い申し上げます。
- 来月の現地も後日 WEB 配信していただけると嬉しいです。
- 今回の講義のように症例提示とそこからどのように検査を進めていくかの講義
- 検査分野も細分化される中、生化学データがどのように活かすことができるのか、様々な症例を拝見できると有難いです。
- 骨髄検査の基礎講座があると嬉しいです。
- 凝固検査を担当していますので、凝固検査をお願い致します。
- 骨髄標本を観察できる時間を持ちたいです。ぜひ今後も web 研修をお願いします。
- 認定血液検査技師取得のための形態観察など
- 今後も引き続き県外からの参加受け入れ、オンデマンド配信を続けていただきたいです。
- データから考えうる血液疾患とその鑑別を教えてほしいです。
- T 細胞性リンパ腫について
- 血球貪食症候群について
- 今回は血液を専門にされている技師対象の研修会であったので、初心者向けのもオンデマンド開催していただけると助かります。
- ペルゲル核異常の解釈（特に炎症時）
- リンパ球系から形質細胞系も詳しいことに興味あります
- 移植適応疾患
- まれな症例や、CMML と MDS などの骨髄での診断基準をもとに分類した症例があれば講演して頂きたいです。