

検査課だより

松本市医師会検査健診センター
2023年6月28日
No. 2

日頃は松本市医師会検査健診センターをご利用いただきありがとうございます。

梅雨空の中、検査課だよりは無事に第2号を発行することができました。そして7月からはいよいよ松本市国保特定健診・後期高齢者健診が始まります。ここ2年ほどはコロナウイルス感染症流行のため、受診者が減少しておりましたが、本年は今までの減少分を取り戻せるくらい大勢の方が受診してくださることを願い、職員一同準備を進めております！先生方をはじめ医療機関のみなさまにも、受診者増加にご協力いただけますようどうぞよろしくお願い申し上げます。

また、2月に説明会を行いましたMInCSですが、4月から順次、説明や設定にお伺いしております。今はまだ機能も限られたものですが、依頼・結果報告の連携が1日でも早くできますよう進めてまいります。至急検査については、6月20日からFAX時にMInCSにも結果をアップすることにいたしました。こちらもどうぞよろしくお願い申し上げます。

松本市医師会検査健診センター 検査課

▶ 掲載内容

検体検査：血液・凝固 正しい検査結果を得るために ～採血量・乳び・溶血～

細菌検査：(1) 培養検査

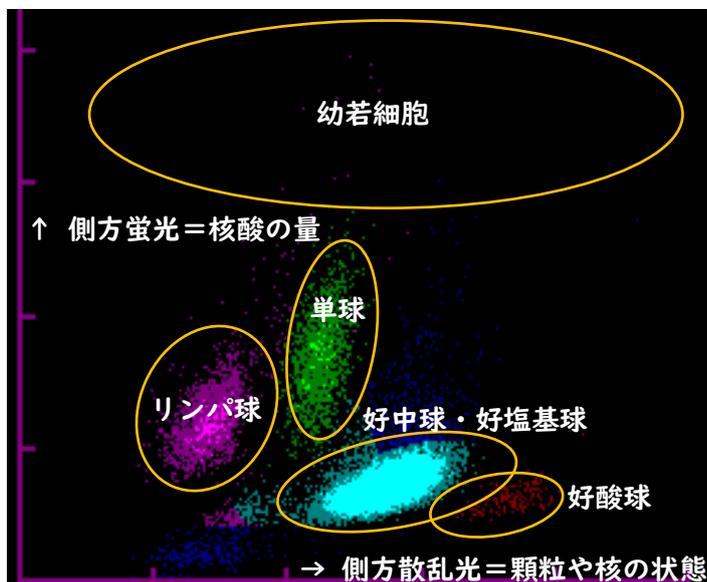
病理検査：尿細胞診検査について

▶ 検査機器のご紹介 < 多項目自動血球分析装置 XN-2000 (シスメックス) >



血算5種・血液像・好酸球数を測定 

血液像は「側方蛍光」と「側方散乱光」により分類されています。



正しい検査結果を得るために

～ 採血量・乳び・溶血 ～

正しい検査結果を得るためには、採血量・検体の性状も重要です。

今回は、採血量や検体の乳び・溶血が結果に及ぼす影響についてご紹介します。

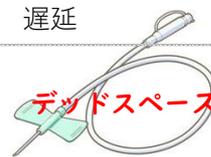
採血量による影響

項目	血算5種・血液像	凝固(PT・APTT)	血沈
蓋の色	紫	黒	オレンジ(黒)
抗凝固剤	EDTA-2K(粉末)	3.2%クエン酸Na(液体:0.2mL)	3.2%クエン酸Na(液体:0.32mL)
採血量	2mL	1.8mL(白線まで)	1.28mL(2本の白線の間)
不足	細胞の萎縮、検査不能	延長	亢進
過多	血液凝固、陰圧による血球崩壊	短縮	遅延

採血量不足・過多により、検査不能や参考値になりますのでご注意ください。

翼状針での採血は、**デッドスペースの採血量不足**が問題になります。

そのため、ダミー管でチューブ内に血液を満たす、もしくは2本目以降に採血を行ってください。



乳びの影響

偽高値：ヘモグロビン(Hb)量、ヘマトクリット(Ht)値、MCHC

注意点：採血は空腹時に行う

対応：値に影響があると思われる場合、補正した Hb 量をご報告します。

$$(\text{補正 Hb} = \text{全血 Hb} - (1 - \text{Ht}) \times \text{血漿 Hb})$$

溶血の影響

項目	RBC	Ht値	PLT	PT	APTT	D ⁺ イマー	フィブリゲン
低下・短縮	○	○			○		○
増加・延長			○	○		○	

注意点：採血後、強く混和をしない、注射器から採血管へ移す際に圧をかけない、凍結しない

対応：値に影響があると思われる場合、再採血をお願いする場合があります。

おわりに

採血量・乳び・溶血は検査結果に大きな影響を与えます。

正しい検査結果を得るため、採血量・手技にご注意ください。

検査に影響があると判断した場合、ご連絡いたします。

(1) 培養検査

微生物検査（細菌検査）は、①塗抹検査、②迅速抗原検査、③細菌の分離培養と菌種の同定、④薬剤感受性試験、⑤病原体の遺伝子検査の5つに大別され、これらの検査を適宜実施することで感染症の診断と治療に活用されます。起炎菌の特定には「培養」という時間のかかる検査が必要不可欠ですが、実際どのように行っているかご存知でしょうか…？

「結核菌検出＝結核」のように感染症の診断に直結することもあり、微生物検査における「培養検査」は、病原体が検出できるか否かを左右する重要な部分です…が、「生き物」ゆえ、こちらの思うように育ってくれないことが多々あります。そのため、温度、湿度、酸素や炭酸ガス濃度、培養日数など培養条件の設定や、適切な培地の組み合わせが必要となります。今回は現場での検査の流れを簡単にご紹介します。

検体が到着！

検査材料と依頼書の記載事項を参考に培地の選択を行います

- 検査材料の種類からどのような菌が検出されるかを想定し、培地を選択します。便など消化管以外の検査材料では、主にこれら3種類の培地を組み合わせで使用します



①ヒツジ血液寒天培地



②BTB 乳糖加寒天培地

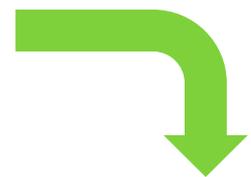


③チョコレート寒天培地

- 検体の肉眼的性状のほか、依頼書の記載事項も参考にしています
 - * 患者様の診療科、年齢、性別、外来（市中感染）/ 入院（院内感染）
→ 薬剤耐性菌を想定すべきかどうか判断します
 - * 目的菌（MRSA、真菌、淋菌など）→ 選択培地が必要か判断します
 - * 臨床症状（海外渡航歴、動物（イヌ、ネコ）との接触など）
 - * 欄外に記載いただいているコメント（抗菌薬投与歴など）



検査センターでは、依頼書に記載していただいた内容が唯一の患者様の情報です。培養検査だけでなく、同定検査、感受性試験、結果判定においても参考になります。



検査材料を培地に塗布
培地はふ卵器へ



菌が発育！



菌種同定、薬剤感受性試験へ
検査を進めます

(2)同定検査へ続く…

尿細胞診検査について

尿細胞診は、尿路疾患、特に尿路上皮癌を診断する上で重要な検査法の1つで、検体採取が比較的容易であるため、患者様に負担をかけることなく、くり返し検査が可能です。

膀胱がんは肉眼的血尿以外の自覚症状が少ないといわれていますが、頻尿や排尿時痛、残尿感、切迫した尿意などの自覚症状がみられることもあります。尿一般定性検査で潜血が陽性の場合には、追加スクリーニング検査としてぜひご検討ください。

尿中の細胞量は少ないことが多く、集細胞法(オートスメア)にて標本を作製しておりますが、よりよい検査のため、出来るだけ早く・多くの検体量を提出していただく必要があります。

***尿量は30mL以上 必要です**

尿量が少ない場合でも検査は行いますが、検査精度が低下し判定不能となる場合もございます。

***他の検査もある場合は、尿量40mL以上 必要です**

尿一般・尿沈渣の検査には10mL以上 必要です。

1本の検体で他の検査もご提出いただく場合は、依頼書にその旨ご記載をお願いいたします。

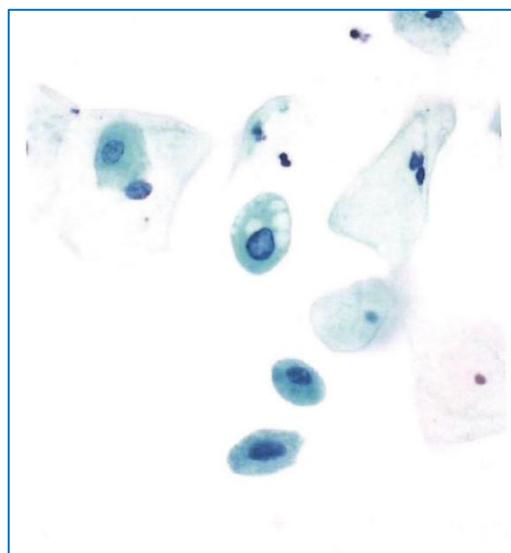
***冷蔵庫に保管していただき、その日のうちに検査へ提出してください**

長く放置すると変性が進み、検査精度が低下します。早朝第一尿や蓄尿も不適當です。

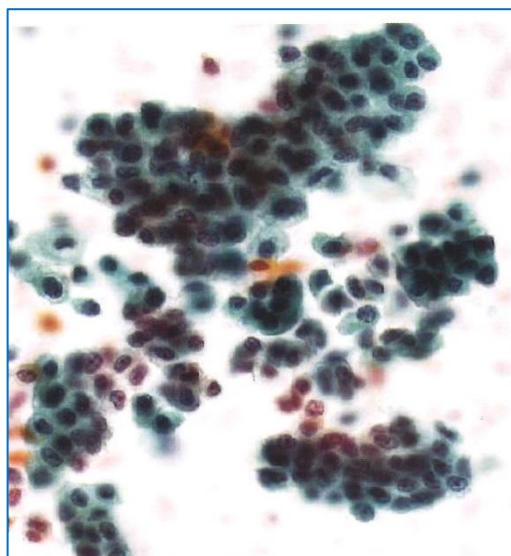
検査ご依頼の際は、検査容器(赤いキャップのスピッツ/50mL)をお届けします。

この容器1本にできるだけ多く尿をいれて提出をお願いいたします。

※尿一般・沈渣の検査のみご依頼の場合は、今まで通りの検査容器(白いキャップの細いスピッツ(滅菌済)/10ml)をご使用ください。



正常細胞



尿路上皮癌