

生化学部門

免疫血清部門

尿一般部門

細菌部門

先天性代謝異常部門

血液一般部門

病理部門

細胞診部門



細胞診標本ができるまで

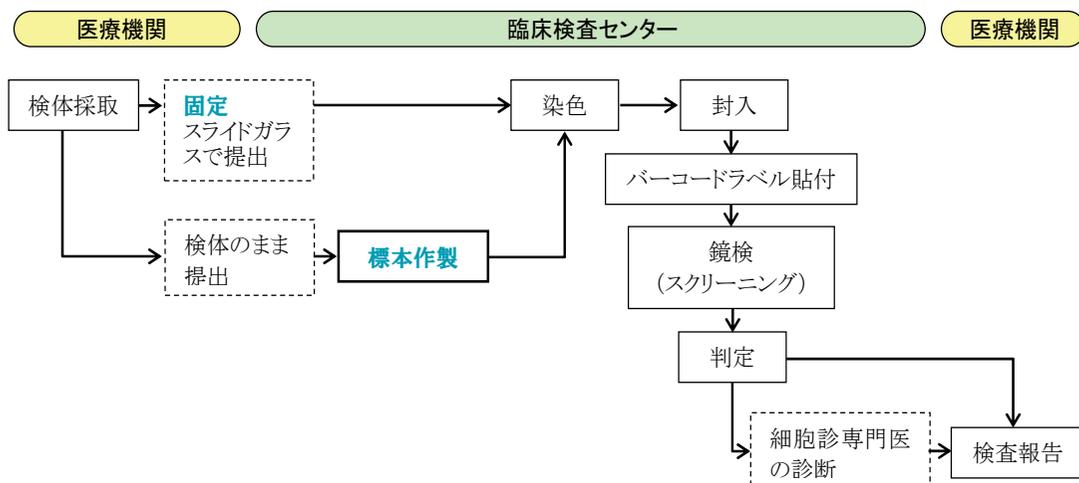
検査科細胞診部門

1. はじめに

前回 2 月号(平成 21 年 2 月 15 日発行 第 384 号)では、細胞診検査の入口ともいえる「固定」、特にパパニコロウ染色に不可欠な「湿固定」の重要性について述べました。今回は、細胞診検査の検体が当検査センターに届いてから鏡検できる標本の状態になるまでの一連の流れを紹介したいと思います。

一般的な細胞診検査の流れ

※当検査センターをご利用の場合



細胞診は、適切な「固定」が可能であれば、全身のあらゆる部位から採取された細胞が対象となりうる検査です。自然または人工的に剥離させた細胞や、擦過、穿刺吸引で得られた細胞がスライドガラスに塗抹され、固定、染色、封入という段階を経て、顕微鏡で観察できる状態となります。当検査センターにご依頼いただくときには、スライドガラスでご提出いただく場合と、採取された検体のままご提出いただく場合との 2 通りがあります。

2. 検体の提出方法

①スライドガラスでご提出いただく場合

擦過材料（婦人科材料、気管支擦過など）や採取量の少ない穿刺物などは特に、採取後、速やかに固定作業に移る必要があります、ご依頼の先生方のもとで塗抹・固定が行われています。（☞詳細は平成21年2月号で紹介しています。）

検査材料によっては、乾燥固定の標本でも表面に固定液がかかったように見える場合があります、判断に迷うときがあります。（右写真参考） したがって、検査材料をご提出の際には、固定液をかけた「湿固定」標本（パパニコロウ：Pap染色用）か、冷風にて乾燥固定させた「乾燥固定」標本（ギムザ染色用）かを明記していただきますようお願いいたします。



固定液をかけたスライドガラス
塗抹面が膜を張ったように見えます。

②採取された検体のままでご提出いただく場合

喀痰や尿、体腔液、穿刺液などは、多くの場合、当検査センターの細胞診検査室にて標本作製します。喀痰はスライドガラスを数回軽く擦り合わせて伸展させ、液体状の検体は遠心分離によって細胞成分を集めてから塗抹します。血液成分の多い場合は、沈渣上部の有核細胞層を使用します。塗抹の際は、細胞成分を壊さないように擦り合わせる回数に気をつけるほか、鏡検に適した厚みになるよう、検体の量にも注意します。この場合にも、できるだけ速やかな固定作業が必要であることはスライドガラスでご提出の場合と同様です。



検体塗抹の様子
検体の塗抹は安全キャビネット内で行います。

標本作製に不適な例としては、次のような検体があげられます。

- a. 極めて量の少ない検体
- b. 未固定でカバーガラスをかけたまま提出された検体
(理由：細胞診検査室に到着するまでに細胞の乾燥・変性が進んでしまいます。)
- c. ティッシュや脱脂綿、綿棒に採取された検体
(理由：検体の水分がとられて乾燥してしまい、適切な標本作製が困難になります。)

3. 染色と封入

湿固定の標本は自動染色装置でパパニコロウ染色を行い、乾燥固定の標本はメイグリユンワルド・ギムザ染色を手作業（上乘せ法）で行っています。いずれも染色終了後は封入剤を用いてカバーガラスをかけていく「封入」をします。細胞診標本は組織標本と異なり、塗抹された細胞の厚みが一定ではないため、封入は手作業で行っています。



封入作業の様子

4. 細胞診検査のさらなる精度向上を目指して

細胞診検査は顕微鏡で異型細胞を探す「スクリーニング」が主であり、異型細胞を認めた場合は細胞診専門医の診断を仰ぎますが、良悪性の判断が難しい症例に直面することも少なくありません。より観察に適した標本作製するためには、検体塗抹や固定、染色、封入などの段階も鏡検と同様にとっても重要です。標本作製は細胞検査士の資格試験においても実技試験が行なわれており、当検査センターでも細胞検査士が担当しています。（平成21年10月末現在、当検査センターには細胞検査士10名、うち国際細胞検査士7名が在籍しております。）

また細胞診検査室では、昨年12月から新たに導入した検査システムにより患者情報をバーコードで管理しています。（右写真参考）

今後もより安全かつ安心していただける検査体制づくりを目指して取り組んでまいりますので、よろしくお願いいたします。



バーコードによる検体管理

担当：河岡久美子（細胞診）
文責：山崎雅昭（検査科技師長）
前田亮（臨床部長）

《予告》

次号は、血液一般部門から、「偽血小板減少について」をお届けいたします。