

病理組織診断の流れと実際



病理診断科部長
村山 寿彦
むらやま しげひこ

患者さまの「病気の座」から組織を採取した後、その組織は直ちにホルマリン液に入れられます。この過程を固定といいます。これは組織の構造（形）を保ち、細胞自身が持っている酵素による組織の分解を防ぐのが目的です。その後、組織から水分を抜き、パラフィンとよばれるろうそくの蠟のようなものを浸透させてパラフィンと組織を一つの塊にします（包埋）。顕微鏡で観察するためには組織標本が十分に薄くなければいけません。パラフィン包埋することで組織を1000分の4mmという薄い膜状に切ることができます。この薄膜組織は通常ほぼ透明ですので、さらにヘマトキシリン（紫色）とエオジン（オレンジ色）と呼ばれる染色剤で染色したのち、顕微鏡で観察します。

私たちはやけどをする
と皮膚は赤くなり（発赤）、
腫れて（腫脹）、熱くなり
（発熱）、痛み（疼痛）を
伴うことを知っています。
これは炎症の4徴と
呼ばれています。なんと紀元1世紀に
ローマ貴族（医師ではありません）であった
ケルススにより、その著



「医学について」にすでに記載されています。このように病気になると通常、私たちの身体には形や色の変化が起こります。これは顕微鏡で観る病変の組織でも同様で、正常の状態とは違ういろいろな変化が起こってきます。これまでの様々な病気の病変に対する顕微鏡観察の蓄積から、各病態に特徴的な変化が病変組織に観られることが分かっていて、このことが病理学的診断の根拠となっています。通常肉眼的観察よりも多くの情報が得られ、潜在病変が見つかることも少なくありません。

顕微鏡で観る私たちの身体の組織の世界、どのように思われるでしょうか？それはとても美しく、機能的に配置や形が規定され、正常範囲とよばれる道幅の中で活発に活動しています。そして、ひとたび病気になるとそこに破綻が起きて、その変化を目の当たりにすることができるのです。

患者さまに接することなく、ひたすらに病理診断を行う地味な存在である私たち病理医が頑張れるのは、様々な検索法を駆使して診断にたどりつき、患者さまの診療のお役に立てる喜びがあるからです。もしかすると自分でも気がつかないうちに身体の中の宇宙にも似たこの美しい世界に魅了されているのも一因かもしれません。



くす通信

第226号
2019年12月1日

国立病院機構熊本医療センター 発行

病理診断科より

病理医の仕事

病理医より

病理組織診断の流れと実際

12月



「くす(樟)」の由来について

くす(樟)は常緑の広葉樹で、熊本城内に多く見られます。種々の精油成分を含み、良い香りがします。樟脳をはじめ色々な薬用成分が抽出されるなど有用な薬用樹でもあります。また、くすし(薬師)とは、医師のことを指し、くすしぶみ(薬師書)は医術に関する書物のことを言います。本誌はこの「くす」にあやかり、健康な生活を送るために情報を提供しております。お気軽にお読み下さい。

病理医の仕事

国立病院機構熊本医療センター
病理診断科 部長
むらやま としひこ
村山 寿彦



私たちは病気になって初めて健康のありがたさを再認識しますが、その病気と病理医の関わりについて説明いたします。いわゆる風邪になると、のどの痛みや咳、鼻水が出たり、熱や震えなど全身に症状が現れることがあります。このような場合は咽頭や気管支に炎症が起こっている可能性があります。このように病気の症状は時に全身に現れますが、病気の原因（病変部位）、言い換えると悪くなっている部位は体の一部（上記の例では咽頭炎あるいは気管支炎）であることがあり、これを「病気の座」とよびます。



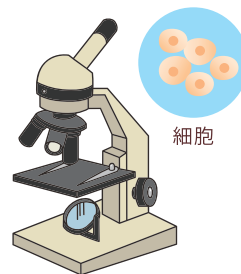
喉の痛みや咳

鼻水・熱

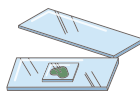
悪寒・震え

このような考え方を確立したのは18世紀のイタリアの解剖学者モルガーニで（1761年出版の「病気の座」に記載）、彼は学生時代より臨床症状と器官の病変とを対比させ続けることでこの偉業を成し遂げました。私たち病理医は、この病気の

座から採取された組織、細胞、あるいは剥離した細胞を顕微鏡で観察することで病気の診断を行います。前回「病理医をご存知ですか」（くす通信



第135号）で述べましたが、私たち病理医は患者さまとはほとんど接する機会はありません。でも患者さまの病変とは最も近い距離にいます。近年、内視鏡検査や画像診断、臨床検査などが目覚ましく進歩し、病理学的検索をする以前の段階で診断がつく症例もありますが、依然として良性病変なのか悪性病変なのかの区別が難しい場合が多々あり、また良性病変であってもその障害の程度に関しては組織学的検索が必要となります。このような場合、病理医の出番となり、病理学的検索を行います。これを病理診断とよび、対象は全身の臓器・組織で、あらゆる病気が含まれます。通常診断が確定するまで数日かかりますが、



手術中に数十分で病理診断する術中病理診断とよばれるものもあります。

また残念にも病気でも亡くなられた患者さまの解剖をさせていただき、その病態を解明するのが病理解剖です。治療効果の判定や隠れていた病変が見つかるなど得られる教訓は多く、その後の診療に活かされています。



病理診断科の紹介

当科の特徴として

- 1) 県内市中病院では珍しく常勤病理専門医の二人体制であること、
- 2) 検査技師4人がすべて細胞検査士であること、
- 3) 病理解剖の臨床医との討論会であるCPCの一部（年4回）を公開で行っていること、
- 4) バーチャルスライドを積極的に運用していること、
- 5) 細胞診でLBC（Liquid-Based Cytology）と呼ばれる新しい技術を県内で最初に導入し、臨床的にも役立っていること、

などが挙げられます。また4)に関連して、現在日本病理学会で人工知能を利用した自動病理診断ソフトの開発を行っています。当院は全国で7ヶ所から選ばれた市中病院の1つとしてこの事業に参画しています。

国立病院機構熊本医療センター

- 診察日 月曜日～金曜日
 - 休診日 土・日曜日及び祝日
年末年始（12月29日～翌年1月3日）
 - 診察日 月曜日～金曜日
- 〒860-0008 熊本市中央区二の丸1-5
TEL 096 (353) 6501 (代表)
FAX 096 (325) 2519
H P <https://kumamoto.hosp.go.jp/>

※ 形成外科の受付は、水曜日以外の13:30～16:30となります。

※ 一部の科では、午後に予約診療を行っていますが、新患、予約のない方の午後診療は行っておりません。急患はいつでも受診できます。