

# 「がん」はどうやって 診断されているの？

病理診断科 科長 山本 智彦



「がん」は生涯のうち全人口の約二分の一が罹患する国民病です。しかし、どうやって診断されているのかについてはあまり知られていません。今回、全体の流れを踏まえつつ、病理診断を中心に解説します。

## がんが診断される流れ

がんの診断は幾つかの段階を経てなされます。一般的な手法は以下の通りです。

- **画像検査**: X線、CTスキャン、MRI、超音波などの画像検査を使用して、体内の異常を観察します。これにより、腫瘍の存在やその大きさ、位置などが特定されます。
- **血液検査**: 特定の腫瘍マーカーやその他の生化学的指標を測定することにより、がんの存在や進行を推定します。
- **内視鏡検査**: 内視鏡を使用して、体の内部を観察し、異常な細胞が採取されます(生検といいます)。これにより、消化器系や呼吸器系、泌尿器系のがんなど、特定の部位の検査が可能です。
- **病理診断**: 生検された異常な細胞から作製したプレパラートを顕微鏡で組織を観察することで、「がん」かどうかを診断されます。

これらの手法は、各科の主治医が症状や病歴に基づいて判断し、必要に応じて複数の手法を組み合わせで行われますが、多くの症例で組織検査による診断が最終診断となります。

## 病理診断について

### ● プレパラートの作製

採取された細胞からプレパラートを作製顕微鏡で観察して診断をおこないます。プレパラートの作製単に説明すると、1. 採取された細胞をホルマリンという液体に浸す(固定といいます)。2. パラフィンというロウのような柔らかい個体をしみ込ませ埋め込む(包埋といいます)。3. ミクロトームという機械で薄く切る。4. 染色する(殆どがヘマトキシリン・エオジン染色)となります。これらの作業は専門的スキルを持った検査技師によって行われます。

### ● 病理診断

組織診断は、「病理医」という疾患の原因やメカニズム、形態についての専門的な知識を持つ医師が行います。採取された細胞が良性か悪性か、悪性であればどのような種類の癌なのか、どのような治療が有効であるか等について診断を行います。

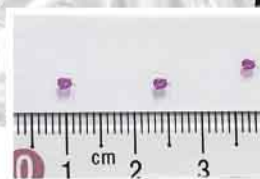
### 病理診断の難しさ

生検組織から作成される標本の大きさは1~2mm程度と小さく、細胞の数にして腫瘍全体の数万分の一程度で判定を行うという点でしばしば困難を伴います。また癌にも非常に多くの種類があり、その中には良性のような顔つきをした癌もあれば、癌のような形をした良性病変もあります。

患者さんにとって良性病変と「がん」とでは天と地ほどの違いがあり、間違いは許されません。正確な診断を行うため、病理医や検査技師は日々研鑽を積んでいます。



プレパラート作成風景



胃の生検標本  
この小さな標本で癌の診断を行います



プレパラートを顕微鏡でみて癌かどうかを診断します