

細胞や病変の組織から  
疾患を正確に診断

私たち病理医は、すべての臓器を対象とした幅広い分野の診断を担当しています。「Doctor of Doctors」と欧米では呼ばれており、臨床医からの診断依頼に応え、顕微鏡を駆使してさまざまな疾患の確定診断を行っています。

病理医が主に取り組んでいるのは、細胞診と組織診です。細胞診は、乳腺、子宮、気管支などから採取した細胞や、痰に含まれる肺の細胞、尿に含まれる膀胱の細

# 「病理医」を知っていますか？

## がんの最終診断をくだす Doctor of Doctors

生検によって採取した、がんを疑われる細胞の組織片を顕微鏡で観察し、がんの有無を判定する診断を担っているのが病理医です。患者と接する機会が少ないため、その存在はあまり知られていませんが、役割は重大です。金沢医科大学病院の山田壮亮教授に最先端のがん医療を支える病理医について聞きました。

| 今月の回答者 |



やま だ そう すけ  
山田 壮亮

金沢医科大学 臨床病理学 教授 (講座主任)  
金沢医科大学病院病理部部長・病理診断科長  
日本病理学会認定病理医

胞を染色してスライドガラスに付着させ、顕微鏡を使って悪性の細胞がないかを調べるものです。

一方、組織診は、手術や内視鏡検査などで採取した患部の組織を薄くスライスして染色・ガラス標本化し、顕微鏡で観察して性質や良悪の程度、病勢、広がりなどを診断します。

金沢医科大学病院では、病院病理部がこうした標本作製の作業と診断を実施しています。診断は11人の病理医、細胞のスクリーニング(拾い上げ)と標本作製は細胞検査士の資格を持つ9人の臨床検査技師が分担しています。地方でこ

れだけの数の病理スタッフをそろえる病院は数えるほどしかなく、人材育成も行う大学病院だからこそその陣容です。

病院病理部で行う細胞診は年間約1万件、組織診は年間約8500件です。大半ががんの検出や診断を目的にしていますが、炎症性疾患や膠原病、感染症の有無を調べる組織診も少なくありません。

当院では病理外来も設けており、病変の広がりや性質・状態を病理医から直接患者さんに説明させていただくことができるほか、病理診断に関するセカンドオピニオンにも同外来で対応しています。

### 術中迅速診断で 外科医を支える

また、がんの外科手術中に実施する術中迅速診断も病理医にとって大変重要な仕事で、当院では年間460件ほどを数えます。がんの摘出手術では、外科医は患者さんの術後のQOL(生活の質)を考え、臓器やリンパ節の切除範囲は最小限に抑えようと努めます。しかし、目に見えない浸潤が残り、再発につながる恐れもいけません。そこで、術中迅速診断が外科医の判断のよりどころとなっています。

手術で切除した病巣の切り口や辺縁は「断端」と呼ばれており、病理医の組織診によって断端にがん細胞がないことが分れば、がんはすべて取り除かれたことを意味します。私たちは手術室から届いた断端の検体を急速冷凍する手法で急ぎ標本にし、がんの有無を顕微鏡で調べ、結果を手術室に報告します。もちろん、手術中ですから時間はかけられません。15分から長くても30分で標本作製と診断を終えるようにしています。

術中迅速診断を多く求められるがんは、肺がん、乳がん、大腸が

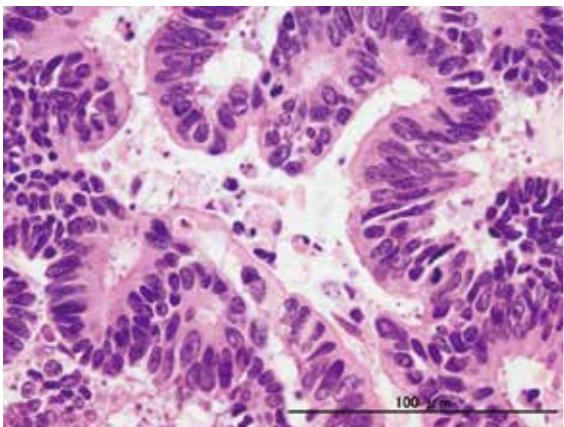
### 分子標的薬の効果 患者の組織から予測

病理医はまた、分子標的薬を用いたがん治療にもかかわっています。がん細胞には正常な細胞とは異なる特徴が分子レベルで見られます。分子標的薬はそこを狙い撃ち

してがん細胞の増殖や転移を抑制する薬剤です。生検や手術で採取した組織を用いて事前に効果を予測することができ、病理医が遺伝子変異や特定のたんぱく質の発現の有無を調べ、分子標的薬が効くかどうかを判定します。当院では年間800件ほどの予測判定を実施しています。

がん細胞にも個人差があり、分子標的薬がターゲットとする因子が現れないケースもあります。一方で効果が期待できる因子が見つかればがん治療の選択肢が広がり、患者さんに希望を持っていただけ。

顕微鏡は病理医にとって必要不可欠な相棒



「がん」の組織診標本画像

このほか、病理解剖(剖検)も病理医にとって大切な仕事です。病理解剖は亡くなった患者さんをご家族の同意のもとに解剖して、治療の効果や臨床診断の妥当性、死因などを調べるもので、金沢医科大学病院では私たち病理医によって年間40〜60例ほど行われています。解剖で得られた結果や情報はCPCと呼ばれる院内検討会で討議され、関係した医師が知見を深めるほか、学生教育や医師の卒後教育にも生かされています。