

がんゲノム医療の未来像② ～がんゲノム医療ってなに?～

〈広告〉

企画・制作／愛媛新聞社営業局



国立病院機構
四国がんセンター
遺伝性がん診療科医師
山本 弥寿子
2000年高知医科大学卒業、同年広島大学産科婦人科学教室入局。広島大学病院、国立病院機構呉医療センター、四国がんセンター婦人科、東広島医療センターなどを経て18年より四国がんセンター遺伝性がん診療科に勤務。産婦人科医として出生前診断のため遺伝診療に携わったことを契機に、遺伝性腫瘍診療の重要性に開眼した。

遺伝情報 医療に生かす

ゲノムとは遺伝子(gene)と染色体(chromosome)を組み合わせた造語だ。「遺伝情報のすべて」を意味しており、ゲノムの中に遺伝子が含まれる。ゲノム=遺伝子ではない。体形のような外見的特徴だけでなく、病気のかかりやすさ、薬に対する反応の違いなど、いわゆる体質・個人差と言われるものはこの遺伝情報によって決まる。技術の発展に伴い得られる遺伝情報が増え、これを積極的に医療に役立てようという考え方が、がんゲノム医療の始まりだ。

2万の設計図 傷重なり

がんの成り立ちには、遺伝子が関係している。遺伝子は生物の設計図に例えられ、個々の細胞がどう働くか、精緻にコントロールしている。ヒトは約2万個の遺伝子を持つと考えられているが、日々生きていく中で、さまざまな原因により設計図である遺伝子に傷(変異)が生じる。多くの変異が積み重なった結果、正常な働きを失った細胞ががんになると考えられている。

個々に効果ある治療を

がんが生じている遺伝子変異は患者によって異なる。細胞を変化させている遺伝子変異がそのがんの性質であるのなら、それに合わせた治療薬を選択できる、というのが、がんゲノム医療のコンセプトだ。

本来、がんの性質は患者によって異なる。しかし、これまでは乳がんなら乳がんの薬、大腸がんなら大腸がんの薬というように、どの臓器から発生したがんかによって治療薬が決められてきた。実際、同じ臓器から発生したがんであればその性質は似ていることが多いからだ。データの積み重ねにより、多くの患者に効果のある治療を探してきた結果であり、確かな根拠に基づく医療だ。しかし、大多数の患者に効果のある治療ではなく、個々の患者に効果のある治療を探したい、これががんゲノム医療の目的だ。

薬の選択に大きな変革

患者一人一人のがん細胞の遺伝子変異を探し、その結果に基づいて薬を選択することで、より有効な治療、より副作用の少ない治療を選ぶことが可能になるだろう。そして将来的にはがんの種類に関わらず、遺伝子変異の種類によって治療薬を選択する、という時代が変わっていくと思われる。とはいえ、まだまだ始まったばかりの医療だ。非常に多くの課題を抱えているのが現状だが、がん医療において大きなパラダイムシフト(価値観の転換)を迎えていることは確かだ。

四国がんセンターではがんゲノム医療拠点病院として、少しでも多くのがん患者とその家族に最善の医療を提供できるよう努めている。



※出典：四国がんセンター編著「がん専門病院からのメッセージ」



四国紙販売 住友生命保険相互会社松山支社・新居浜支社
愛媛大学医学部附属病院肝疾患診療相談センター
読売旅行松山営業所 アウトドアーズ・コンパス



【協力団体】協力／愛媛県議会がん対策推進議員連盟、NPO法人愛媛がんサポートおれんじの会、一般社団法人キャンサーペアレンツ、認定NPO法人ラ・ファミエ 監修・協力／独立行政法人国立病院機構 四国がんセンター