

# からだのとしょかん通信

※分かりやすい医学情報を集めた「からだのとしょかん」は新型コロナウイルス感染症対策のためしばらく休館中です。  
今号はがんゲノム医療について紹介します。

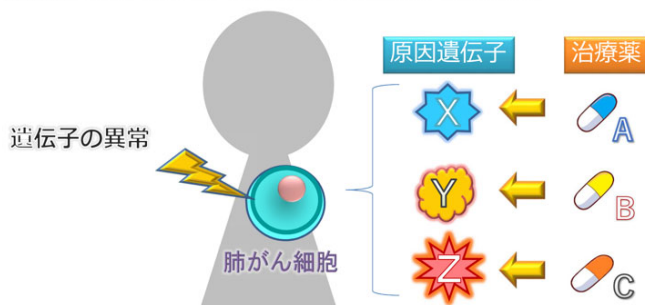
## 2021年8月号

### がんゲノム医療について

がんゲノム医療センター長 中川 悟

#### がんゲノム医療：ゲノム情報に基づいたがんの医療

- 同じ「肺がん」であっても、原因となる遺伝子はさまざまであり、対応する薬剤も異なる。
- ゲノム医療では、原因となる遺伝子を特定して、より効果が高い治療薬を選択することが可能となり、患者一人一人にあった「個別化医療」につながる。



(図1) 第1回がんゲノム医療推進コンソーシアム懇談会より

がんの原因が遺伝子の変化であることが明らかとなり、その変化を調べ、がんの特徴を知るための検査（がん遺伝子パネル検査）が開発され、2019年6月に保険診療として認められました。この検査を用いがん細胞のゲノムを調べ、どの遺伝子に変化が起こっており、どのような性質のがんなのか、またそのがんに対してはどのような治療法が適しているかを選択していくのが、「がんゲノム医療」です（図1）。

これまでは同じ臓器のがん（例えば肺癌など）では、どの患者さんでも同一の治療法が選択され、その効果は個々の患者さんで様々でした。これは患者さん一人一人でがんの原因となる遺伝子の変化が異なることにより生じているものと考えられます。新たな「がんゲノム医療」では、患者さん一人一人の原因となる遺伝子の変化を同定し、その変化を標的とした薬剤を用いることにより最良の効果を提供する医療を目指しております。

**【遺伝子】**とは…生物の体をつくる設計図。

**【ゲノム】**とは…生物がもつ遺伝子（遺伝情報）の全体を示す言葉。

**【がん遺伝子パネル検査】**とは…がん細胞に起きている遺伝子の変化を調べ、がんの特徴を知るための検査。

**【がんゲノム医療】**とは…がんの組織を用いて、多数の遺伝子を調べ、遺伝子の変化を明らかにし、患者さん個人の病状に合わせて治療を行う医療。

がん遺伝子パネル検査では、患者さんのがん組織や血液を使って検査を行います。検査結果は担当医と「エキスパートパネル」と呼ばれる専門家の集まりで検討し、「エキスパートパネル」で話し合われた結果を参考にして、担当医が治療法を提案いたします。また、がんになりやすい体質（遺伝性腫瘍）が判明することがあります。この体質の結果に関しては、知る権利と知らないでいる権利に基づき、患者さんの希望を尊重し、担当医が意思を伺います。詳しい説明を希望する場合は、遺伝の専門家による遺伝カウンセリングを受けることもできます。

当院は2018年10月に「がんゲノム医療連携病院」の指定を受け、2019年4月に「がんゲノム医療センター」を設立し、2020年3月からがん遺伝子パネル検査を開始しました。同年7月には小児がん領域においても検査を行えるようになりました。がんゲノム医療拠点病院である新潟大学医歯学総合病院及び小児がん領域の国立成育医療研究センターと連携して、県民の皆様に「がんゲノム医療」を提供いたします。

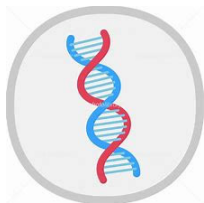
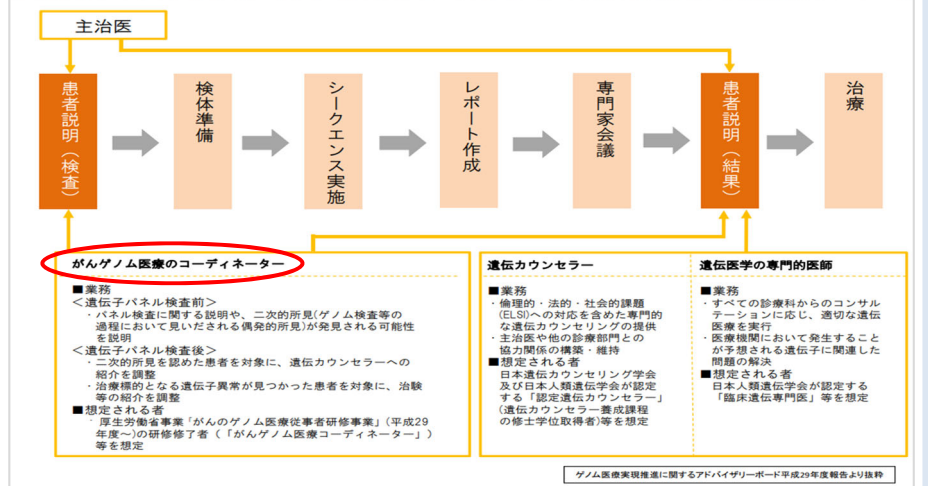
# がんゲノム医療コーディネーター（CGMG）とは

がんゲノム医療センター 三富 亜希

がんという病気が遺伝子レベルで生じていることがわかり、そのメカニズムが遺伝医療の進歩により保険診療の検査でわかる時代となりました。当院では現在まで約 50 名の患者さんが遺伝子パネル検査を受検されています。

がん遺伝子パネル検査を患者さんに安全に提供するために関わる職種として「がんゲノム医療コーディネーター（CGMG）」という資格をもつ医療者がいます。がんゲノム医療コーディネーターの役割は遺伝子パネル検査全般について分かり易く説明し、検査により二次的所見（遺伝性腫瘍が分かる可能性があること）が判明した際には遺伝カウンセリングをご紹介する業務を行い、患者さんが安心/納得して検査を受けられるように主治医と協力して支援しています。

## 遺伝子パネル検査に関するカウンセリングに係る職種の業務について



がんの医療現場においては治療と共に遺伝医療における新しいテクノロジーとして、がんの薬物療法のためのプロファイリング検査(がん細胞や組織に生じる遺伝子の変化を検出すること)であるがん遺伝子パネル検査や生殖細胞系列遺伝情報を用いたコンパニオン検査(治療薬が有効かどうかを予測するための検査)が参入し始めています。今後は更に遺伝子解析などの技術が進歩する中で検査を希望される方が増えていくことが予測されます。

私たち医療者は常に新しい情報を刷新しながら、みなさまにより良いがん医療を提供していきたいと考えています。がん看護外来「遺伝看護」においてもご相談を受けることが可能です。遺伝子パネル検査についてご相談したい方はお気軽に主治医までお声かけください。

## 検査でわかるシリーズ No.14

## 細菌検査室

### ●薬剤耐性菌とは？

抗菌薬を使い続けると細菌の薬に対する抵抗力が高くなり、薬が効かなくなることがあります。このように、抗菌薬への耐性を持ち、通常は効くはずの抗菌薬が効かなくなった菌のことを薬剤耐性菌といいます。

様々な要因により抗菌薬の効く弱い菌がいなくなり、抗菌薬に耐性のある菌だけが生き残ることがあります。また、薬剤耐性は耐性を持たない別の細菌に伝達され、伝達された細菌も薬剤耐性化していくことがあります。その結果、体内の菌のバランスが崩れた環境ができ、薬剤耐性菌が増えていきます。

### ●薬剤耐性菌が増えるとどうなるの？

薬剤耐性菌が増えると、これまで使用していた抗菌薬での治療が難しくなります。治療が長引いたり、重症化したりしてしまう危険性があります。また、院内感染により集団感染が起きる可能性があります。

●細菌検査室では、喀痰・尿・便などの検体を培養し、病原菌の同定および薬剤感受性の検査を行っています。同定検査とは、病気の原因となる菌名を決定し、そして薬剤感受性検査とは、どの薬剤が病原菌に対して効果があるのかを調べることです。

細菌検査室の取り組みとして、ICT(Infection Control Team、院内感染防止対策のチーム)の一員として、検査で薬剤耐性菌が検出されたときは、速やかに主治医、病棟スタッフ、及び関連部署に連絡し、院内感染を広めないように努めています。

