### 第14回市民公開講座

# かんに なりやすい

でしょうか?」 を開催しました

医学資料室事務員 有吉 泉希

9月3日(土)、当院管理棟4階さいゆうホールにおいて第14回市民公開講座「わたしはがんになりやすいでしょうか?」を開催しました。160名の方々にご参加いただき、山本院長のあいさつの後、赤在統括部長(外科)を座長として5つの講演を行いました。





開会のあいさつを行う山本院長



## 発がんのメカニズム

統括部長(外科) 赤在 義浩

今、私たちにとってがんは身近な病気となりました。一生のうち2人に1人はがんになり、3人に1人はがんで亡くなっています。がんを誘発する原因はいろいろありますが、十分には解明されていません。女優のアンジェリーナ・ジョリーさんはがんを発病していないのに、乳房、そして卵巣を切除しました。世界に大きな衝撃を与え、遺伝性のがんに対する意識は一気に高まりました。

人体は数十兆もの細胞からなり、どの細胞も同じ遺伝子を持っています。細胞は同じ遺伝子を複写しながら日々新しく生まれ変わっていきます。このとき、細胞がコピーミスを起こすことがあり、この細胞は突然変異やがんの原因となることがあります。コピーミスは毎日数千個おこるといわれていますが、その都度適切に処理され、がん化しません。しかし加齢などにより遺伝子が傷つくとコピーミスを誘発しやすくなり、あるときがん化が始まります。

がんを誘発する原因は、タバコ、食生活の乱れ、運動不足、ピロリ菌や肝炎ウイルスなどの感染症、紫外線等があり、遺伝もがんを誘発する原因の1つです。分かっている遺伝性のがんはがん全体の数%ほどで、多く見積もっても12~13%程度と考えられます。

遺伝性のがんの遺伝形式は「常染色体優性遺伝」です。

「常染色体」とは「男の子も女の子も関係がない」という意味で、「優性」とは「遺伝子を受け継ぐと発病する」という意味です。また、がん遺伝子を受け継いでいるが、まだ発病していない人のことを「保因者」といいます。ある「保因者」が何歳でがんを発病するのか、正確には予測できません。若くして発病する人も、高齢になってから発病する人も、寿命を全うする人もいます。がんを発病する前に寿命が尽きてしまう人があるからだと考えられ、遺伝性のがんが全て発病するわけではないようです。



## 遺伝性大腸がんの話

#### 外科医長 丸山 昌伸

現在、日本の大腸がん総患者数は約26万人で、毎年約11万人の方が新たに大腸がんを発病しています。そして約4.7万人の方が死亡しています。

大腸がんの検診には便潜血検査というものがあり、検査 で陽性反応が出た場合、内視鏡検査を勧められます。

大腸がんの危険要因には肥満、赤身肉や加工肉(ベーコンやソーセージ)の摂取、飲酒、高身長などがあります。予防的要因には運動、高繊維食品の摂取などがあります。

大腸がんを発病する方の中で、遺伝性の要因が関与して



いる大腸がんは全大腸がんの5%から10%です。大半の方は遺伝とは関係なく発病します。

大腸がんの原因となる遺伝性の疾患は主に2つあり、「家族性大腸腺腫症」と「リンチ症候群」と呼ばれています。

「家族性大腸腺腫症」とは、大腸の腺腫と呼ばれる良性のポリープがたくさんできる病気です。この病気を放置しておくと40歳で約50%、60歳でほぼ100%の方が腺腫からがんを発病します。「家族性大腸腺腫症」は取り切れないほど多数のポリープができるため、発病された方には予防的に手術で大腸を切除することが勧められています。この病気が心配な方は大腸内視鏡検査を複数回受けていただき、35歳過ぎまでに腺腫が発見されなければ、この病気の心配はありません。

リンチ症候群とは、大腸がん、子宮がん、卵巣がん、胃がんなどになりやすい病気で、大腸がんは一般の大腸がんより若い年齢で発生する傾向があります。家族に関連するがんがある方や、若い年齢で大腸がんになった方のなかには、この病気の方がいるかもしれません。

リンチ症候群には「アムステルダム基準II」と「改訂ベセス ダガイドライン」という2つの基準があり、こちらを満たしてい る方にはMSI検査という予備検査を受けていただき、その検 査でリンチ症候群の可能性が高いようであれば最終的に遺 伝子検査を行います。

「私、ひょっとして…」とご心配な方には、遺伝子カウンセリングという相談の場もありますのでぜひご相談ください。

## 遺伝性乳がんの話

#### 副院長(外科) 西山 宜孝

インターネットや週刊誌などで有名な女優のアンジェリーナ・ジョリーさんは現在41歳ですが、今から3年前の2013年に遺伝子検査を受け、生涯に乳がんが発生する可能性が87%だと判明したため両側乳房の全摘出術を受けたとマスコミに公表し、世界中にインパクトを与えました。この背景には母親が57歳という若さで卵巣がんのために亡くなったことがあったと考えられます。

このときから遺伝性乳がん卵巣がん症候群が注目され、乳がんに関与する多くの遺伝子の中でBRCAIとBRCA2の乳がん抑制遺伝子が脚光をあびました。

日本で新しく乳がんと診断される人は年間約9万人、卵巣がんと診断される人は年間約1万人います。がんの発症に関係するものは大きく分けて「環境要因」と「遺伝要因」があるといわれています。「環境要因」の中には食生活、飲酒、喫煙などが含まれ、これらの要因は遺伝しません。遺伝性のがんとは「遺伝要因」が発症に強く関わっている場合であり、乳がん全体の中で現在5%から10%程度だと言われています。

人間の細胞内には核があり、さらにその中には23対46本の染色体があります。それらの染色体の中の13番染色体にBRCA2遺伝子があります。これらの遺伝子に生まれつき変異があり、さらに本来の機能



が失われると乳がんや卵巣がんにかかりやすいことがわかってきており、この遺伝子のどちらかに病的変異がある場合に「遺伝性乳がん卵巣がん症候群(HBOC)」と診断されます。

HBOCの特徴は、若年で乳がんを発症すること・トリプルネガティブ (エストロゲン受容体、プロゲステロン受容体を持っていなくて、HER2発現がないタイプ)乳がんを発症する・両方の乳房に乳がんを発症する・片方の乳房に複数回乳がんを発症するなどがあります。

HBOCは150人中I人と比較的まれではありますが、男性も乳がんを発症することがあります。女性の方も男性の方もHBOCと診断された方は、自己検診や医療機関への定期的な受診が必要になってきます。

## 遺伝性子宮がん・卵巣がん

-アンジェリーナ・ジョリーの選択を考える-

診療部長(産婦人科) 平野 由紀夫

女優として有名なアンジェリーナ・ジョリーさんが、最近雑誌のインタビューに答えておられます。

「自分の母親と祖母が、40代で死の道へ突き進んだ。現在、私は40歳。50歳になってがんにならずに済んだ、と思える日が待ち遠しい」

自分ががんになってしまう可能性、それによる恐怖感を払拭しきれていないことがよくわかります。当院で日常的に診療していても、遺伝を疑う事例を経験します。そのようなときわれわれは、病気ばかりでなく、心、気持ちのケアなどがもっと必要であることを痛感します。

人間にとって、予定通りの死とはとても怖いものかもしれません。何の準備もなく、患者さんに説明をしてしまうと余計な不安を助長させてしまいます。自分の子、孫にまで影響がおよんでしまう。安易な発言がそんな不安を強くしてしまいます。

現在、BRCAI/2遺伝変異保持者への卵巣がん予防で最も効果が高いと言われているのはRRSO(予防的卵巣切除)です。しかし、卵巣がん未発症者に対する介入になるため、実施には倫理委員会の承認が必要になります。さらに遺伝カウンセリング、遺伝検査がすべて自費になってしまいます。他方、現在、このがんに対する有用な治療薬が開発され、臨床治験が進行しています。今後、遺伝検査でこの薬が使えるかを調べる必要があるため、遺伝子検査が国内でも保険適用される可能性が出てきました。

また、遺伝性子宮内膜がんであるリンチ症候群は子宮内

膜がんが最初のがんになることが多く、同時性、異所性大腸がんを発症しやすいとされています。子宮内膜がんになった若年女性は、リンチ症候群を念頭に置き、次のがんに注意する必要があります。

現在の日本では遺伝性がん症候群の概念そのものが未だ医療従事者に普及しているとはいい難く、実診療も遅れがちになっています。予防のために正常な臓器をとるのか、正常な臓器をとることに今の保険医療がどう関わっていくのか、遺伝子に異常があったとき医療保険に正当に加入できるのかなどの問題をこれから考えていく必要がありそうです。



## 遺伝カウンセリングって何?

岡山大学病院 認定遺伝カウンセラー 峠 和美

"がん"は私たちにとって身近な言葉、身近な病気です。最近は"遺伝性のがん"や"乳がんの遺伝子検査"など、"遺伝"という言葉も身近になってきました。

遺伝子解析技術の発展で病気の原因の遺伝子が解明されており、これを利用して早期発見・治療につなげることができる病気もあります。それと同時に、遺伝に関する悩みごとも増えています。しかし、遺伝について正しく理解することは難しく、また一般の診察では時間が限られており、相談が難しいこともあると思います。このような中で、十分に時間をとって遺伝の専門家などが相談をうける遺伝カウンセリング



が日本でも徐々に普及してきています。

遺伝カウンセリングとは、遺伝に関する不安なこと、心配なことについてお話をしっかり聴き、正しい情報を伝え、一緒に考え、納得のいく選択を自分自身でできるようにサポートする場のことです。遺伝に関する悩みごとや相談したいことがある方がどなたでも対象となり、遺伝子検査を受けるか受けないか、症状があるかないかに関係なく遺伝に関することを相談できます。遺伝カウンセリングを担当しているのは、臨床遺伝専門医や主治医、認定遺伝カウンセラーや看護師などです。

遺伝カウンセリングの流れは、まず、受診された経緯や目的、病気やご家族のことをお伺いし、相談者の目的にあわせた情報提供を行い、相談に来られた方が納得のいく選択ができるようにサポートします。必要に応じて、遺伝子検査の説明を行い、検査を受けるかどうかを一緒に考え、遺伝子検査を実施した場合は、結果を踏まえ主治医とも連携しながら今後について相談していきます。また、院内の他の診療科や部署、他院への紹介を行うこともあります。

現在、遺伝医療・遺伝カウンセリングの窓口は全国にあります。岡山県内で遺伝カウンセリングについての窓口がある主な病院は、岡山大学病院、川崎医科大学附属病院、倉敷中央病院です。詳しくは各病院のホームページをご覧ください。

遺伝カウンセリングでは、相談に来られた方が納得のいく 選択ができるようサポートしていきますので、遺伝に関することで心配なことなどがある場合にはご相談ください。