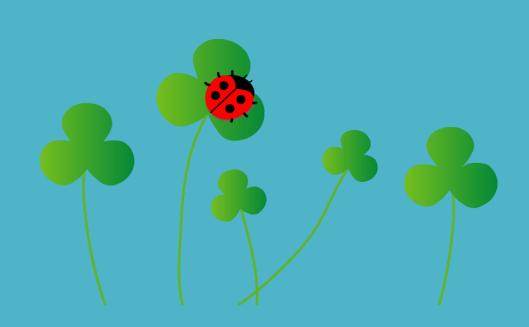
認定遺伝カウンセラーによる乳がん教材



~乳がん患者さんのご家族・血縁者向け冊子~

乳がんを知って 健康管理に役立てよう



目次

- 1.乳がんの統計
- 2. 乳がん検診とセルフチェック
- 3. 乳がんのリスク要因 -環境的要因と遺伝的要因-
- 4. がんリスクを上げる遺伝性の乳がん
- 5. 様々な遺伝子検査
 - 5-I.DTC遺伝子検査と医療機関での遺伝学的検査
 - 5-2. 遺伝専門外来の受診方法

【コラム】

- I. がん発生のメカニズム
- II. がんゲノム医療:がん組織の検査と体質を知る検査の違い
- III. 仕事とがん治療の両立

1. 乳がんの統計

はじめに、乳がんの統計データについて見ていきましょう。

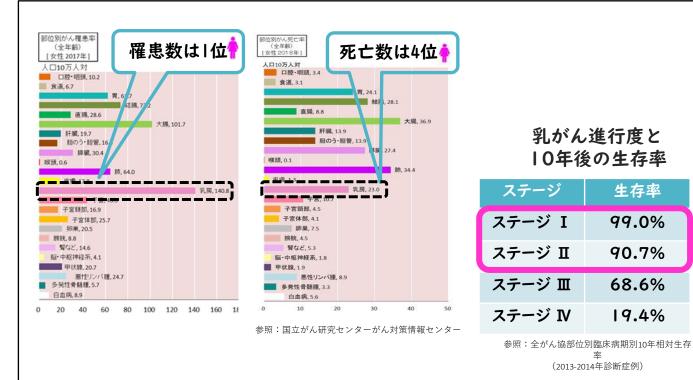
2019年の国立がん研究センターがん対策情報センターのデータによると、日本人が一生涯のうちにがんに罹患する確率は男性66%、女性51%で、男女ともに日本人の2人に1人ががんに罹患します。

日本人女性において最も頻度が高いがんは乳がんであり、「がんの統計'22」では、2019年に約9.7万人が乳がんと診断されており、日本人女性の約9人に1人が乳がんと診断されています。年々、乳がんと診断される日本人女性の数が増えてきています。

日本人女性の乳がん発症時期は30歳後半から増加し、40代後半と60代前半にピークを認めます。海外では閉経後乳がんが多いことと比較すると、日本は比較的若年発症の傾向があるかもしれません。

- ●日本人の**2人に | 人**が一生涯のうちにがんを発症 (男性の66%、女性の5 | %)
- ●日本人女性の約9人に | 人が乳がんと診断





早期発見により生存率が高まるため、定期的な検診受診が大切です

国立がん研究センターの統計によると、日本人女性にとって、最も罹患する人が 多いがんは乳がんですが、乳がんを罹患して死亡した人数は4位となっています。 これは、乳がんを早期に発見し、適切な治療を受けると生存率が高くなることを意味しています。

右上の表は、乳がんが見つかったステージと生存率を示していますが、がんが早期に見つかるほど、10年後の生存率が高いことを示しています。

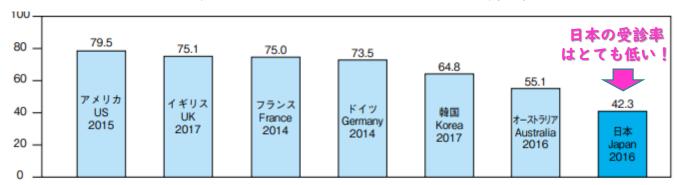
また、乳がんは早期に見つけることが可能ながんです。

以上のことから、乳がんを早期に見つけることが大切であり、そのためには定期的な検診を受けることが有効です。

2. 乳がんの検診とセルフチェック

日本の乳がん検診受診率

50-69歳 女性のマンモグラフィによる乳がん検診の受診率



*経済協力開発機構 (OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development) 出典:OECD Health Statistics 2017,がん研究振興財団「がんの統計2019」

上の図は、OECD(経済協力開発機構)加盟37カ国におけるマンモグラフィによる乳がん検診受診率の国際比較です。欧米諸国では、高い乳がん検診率により早期発見が増え、検診の普及や啓発運動により1995年から乳がんによる死亡率は年々減少しています。日本の乳がん検診率はOECDでも低レベルで、乳がんによる死亡率は日本のみが年々増加傾向にあります。

乳がんの早期発見に検診は非常に有用であり、早期発見によって生存率も大きく 改善することは前のページでお示しした通りです。では、一般的な乳がん検診はどの ようなことをするのでしょうか?医療機関(自治体での検診を含む)で行う検診の方 法は主に以下の2つです。

○マンモグラフィ

乳房専用のレントゲン検査です。乳房を板ではさみ薄く引き延ばして、数秒から10数秒程撮影します。月経が始まって1週間から10日頃の撮影がよいといわれています。

〇超音波検査(エコー検査)

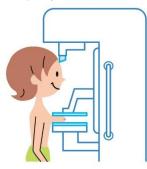
放射線を用いない検査のため、妊娠・授乳中の方でも受けることができます。乳腺濃度が高い方では、マンモグラフィよりも超音波検査が有効な場合もあります。

検診と検診の間の期間は毎月セルフチェックをしましょう。自分の乳房の状態をよく 把握しておくことが変化に気付く第一歩です。もし変化に気付いたら医療機関を受診 しましょう。

マンモグラフィ

超音波検査

自治体の検診 では 2年に1回 の実施が無料





乳腺濃度が高い方・若い方では、マンモグラフィよりも有効な場合も

自己触診・自己検診 (セルフチェック)







4本の指をそう ろえ、くよい に! しこりはない か?

毎月実施 →異常を見つけたら、すぐに乳腺専門医の診察を!

推奨される乳がん検診

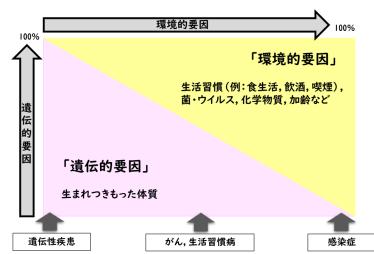
| 区分 | 40歳未満 | 4 0 歳以上 | ハイリスク※ (年齢問わず) |
|-------------|--------------------------------|--|--|
| 検診頻度 ・方法 | ・ <u>毎月</u> の乳房セルフ チェックを習慣に | 国の方針では2年に1回自治体検診(マンモグラフィ)を推奨 できれば、その間に超音波検査を入れるなど<u>毎年実施</u>を検討 | 毎年実施 通常よりも精密[§]な乳がん検診を §検診頻度や方法は乳腺専門医と相談を |

※ハイリスク:乳がんの家族歴(若年発症、多発がん)がある場合

乳がん検診の方法:

- ① 住民票がある市区町村の自治体でのがん検診
- ② お勤めの会社の健康診断(オプションで追加)
- ③ 健康保険証に記載されている健康保険組合を通じての検診(人間ドックの割引など)
- ④ クリニック等での人間ドックやがん検診

3. 乳がんのリスク要因 -環境的要因と遺伝的要因-



がんの発生も同様に、環境的要

因と遺伝的要因の両方が関与しています。肝炎ウイルスの感染による肝臓がんやアスベストや喫煙による肺がんなどのように環境的要因の影響が大きい遺伝性のがんもあります。

乳がんのリスク要因として明らかになっているものを下の表に示します。

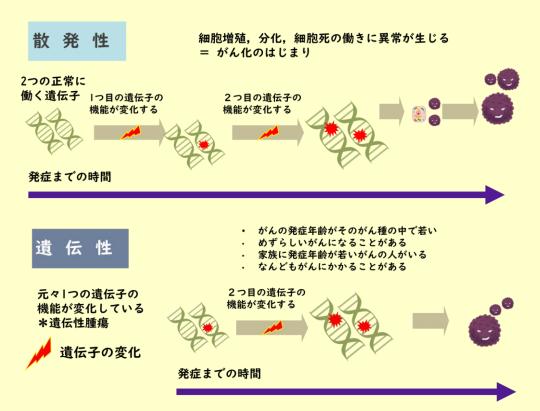
乳がんのリスク要因

| エストロゲンおよび 妊娠・出産・授乳の影響 | 初経が早い 閉経が遅い 出産経験がない 初産年齢が遅い 授乳経験がない 体内のエストロゲンが多い 体内にエストロゲンを加える経口避妊薬の使用 閉経後のホルモン補充療法 |
|--------------------------|--|
| 生活習慣 | ・ 閉経後の肥満・ アルコール飲料の摂取・ 喫煙・ 身体活動度が低い |
| その他 | 第一親等(自分の親または子)で乳がんになった血縁者がいる 乳がん発症リスクの増加に関わる遺伝子の変化をもっている 良性乳腺疾患にかかったことがある マンモグラフィで高濃度乳房といわれたことがある 放射線被曝 |

国立がん研究センター がん情報サービス 「乳がん 基礎知識」(2020年7月時点)を参考に作成

コラム 1: がん発生のメカニズム

ヒトの体は37兆個もの細胞からできています。正常細胞は周囲の組織・細胞の状況に応じて増えたり、増えることをやめたりします。がんはこのような細胞増殖のコントロールが適切に実施できなくなり、増殖が暴走した状態の、正常でない(異常な)細胞の塊です。がん細胞は、どんどん増え続けるので、周囲の大切な組織・臓器を圧迫したり、壊したり、機能障害を引き起こします。正常な細胞ががん細胞となる原因として、老化・加齢による遺伝子の変化やホルモンバランスの変化、生活環境や環境因子(発がん物質)の蓄積、免疫低下による感染症などによって、遺伝子に変化(傷)が生じると考えられていまいよる感染症などによって、遺伝子の修復に関連する2~10個程度の遺伝子に傷がつき機能しなくなることにより、発生すると言われています。これらの遺伝子の傷は長い時間をかけて蓄積されていくこともわかっています。がんは、「遺伝子の傷により生じる病気」ということができます。また、正常細胞ががん細胞に向かってだんだんと進むことから、「多段階発がん」といわれます。

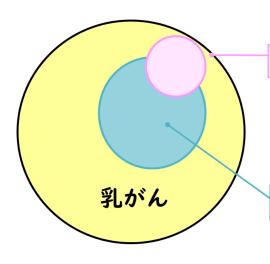


ヒトは約2~3万種類の遺伝子を有するといわれています。また、Iつの遺伝子につき父親由来、母親由来の2個をIセットでもちます。遺伝性がんの発生メカニズムも、一般的ながん(散発性がん)と同様ですが、異なるのは、がん関連(細胞増殖や遺伝子修復関連)遺伝子の片方に、生まれつき変化があり、片方の遺伝子の機能が欠失していることが挙げられます。ただし、もう片方の遺伝子が機能しているので、2つ目の傷が入るまでは問題なく機能しています。

全身の細胞において、がん関連遺伝子の I つに変化をもつことで、2つ目の変化が生じがんが発生するまでの期間が短いこと、全ての細胞において変化があることで様々な臓器・組織でがんリスクが高い、といった遺伝性がんの特徴を示すことになります。

4. がんリスクを上げる遺伝性の乳がん

乳がんの中には、生まれ持った体質= "遺伝的要因"が大きく影響する遺伝性の乳がんがあります。ご家族の中に乳がん患者さんが多い家系を乳がん家系と言ったりしますが、これは遺伝的な理由である場合と環境的な理由である場合があります。ご家族の場合、食生活などの生活習慣が似ることで、家系内に同じがんの発生リスクが高まることがあるからです。家族集積がみられる乳がん家系の中で、遺伝的な要因(遺伝子の変化)が原因で乳がんを発症している場合、遺伝性乳がんとなります。なお、ご家族の中に乳がんの方がいなくても、ご本人だけが遺伝子の変化を持つ場合もあるので、遺伝性乳がん=乳がん家系、という事ではない点に注意が必要です。



遺伝性の乳がん

- ・遺伝的要因がはっきり分かっている乳がん
- ・遺伝子に生まれつきもった(生殖細胞系列の) 変化がある

家族歴/家族集積性の見られる乳がん

・家系内に同じ種類のがんを発症した家族がいる (家族歴がある)、もしくは多い(家族集積性 がある)

遺伝性乳がん患者さんは、全乳がん患者さんのおよそ5-10%と言われています。

遺伝性乳がんの割合

全乳がんのおよそ5-10%



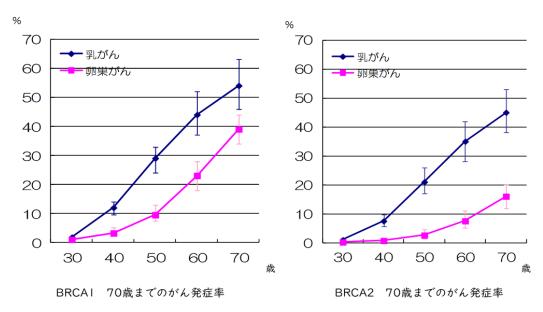
*男性乳がんの | 0~ | 5% は遺伝性です (乳がんの家族歴がある場合は約40%) 遺伝性乳がんの中で最も有名なのが、遺伝性乳がん卵巣がん (Hereditary Breast and Ovarian Cancer: HBOC) です。

アメリカの俳優、アンジェリーナ・ジョリーさんは、ご自身の家族背景 (乳がんや卵巣がんの家族が多い)から、HBOCの可能性があると考え、がんになる前にHBOCの原因遺伝子であるBRCAI (ビーアールシーエー・ワン)とBRCA2 (ビーアールシーエー・ツー)遺伝子検査を受け、HBOC であることがわかりました。その後、乳がんや卵巣がんが発症する前にがんのリスクを下げるため、乳房と卵巣の予防的切除を選んだことを公表しました。

HBOCの特徴

- 若年で乳がんを発症しやすい
- 両方の乳房に乳がんを発症することがある
- トリプルネガティブ (エストロゲン受容体及びプロゲステロン受容体がなく、HER2発現がないタイプ) の乳がんを発症しやすい
- 男性で乳がんを発症することがある
- 卵巣がんを発症しやすい
- 他の臓器(すい臓,前立腺、黒色腫など)にもがんが発症 しやすい

*HBOCの方に必ずみられる(全て当てはまる)わけではありません



乳がん患者さんに対するHBOCの遺伝子検査(BRCAI/2遺伝子検査)は、以下の基準に合致する方については保険診療(20,200点、3割負担で60,600円)で実施することができます。

- ✓ 45歳以下の乳がん
- ✓ 60歳以下のトリプルネガティブ乳がん
- ✓ お一人で2個以上の原発性乳がん
- ✓ 血縁者に乳がんまたは卵巣がんまたは膵臓がんを発症した人が I人以上いる
- ✓ 男性乳がん

遺伝子検査でHBOCと診断された場合、がん未発症のご家族が自分も同じ体質かどうかを遺伝子検査(自由診療)で調べることができます。検査費用は各医療機関で異なりますが、2~4万円程度である場合がほとんどです。遺伝子検査によってHBOCであることを知ることのメリットは主に以下の2つです。

- ◆ がんの発症しやすさがどの程度あるのかが具体的にわかる "50歳までに30%、70歳までに80% の確率で乳がんを発症する"
- ◆ がんになりやすい臓器がわかる(乳房、卵巣(女性のみ)、膵臓、 前立腺(男性のみ)など)

上記のように、がんになりやすい(リスクの高い)臓器に焦点を当て、 検診の頻度を増やす、検診の手段を変える(MRIなどの通常検診ではしないような画像での評価をする)、一般の検診より早期から(20~30 歳代から)検診を受けるなど、その人に合わせた検診を考えていくことができます。

また、HBOCと診断された方は、ライフプランに応じて、リスクを下げるための予防手術を検討することもできます。この予防手術も、乳がんや卵巣がんを発症した方は保険診療で実施できるようになりました。未発症の方は自費診療となりますが、希望に応じて手術を行うことも可能です。遺伝専門外来で相談してみるとよいでしょう(参照:5-2.遺伝専門外来の受診方法)

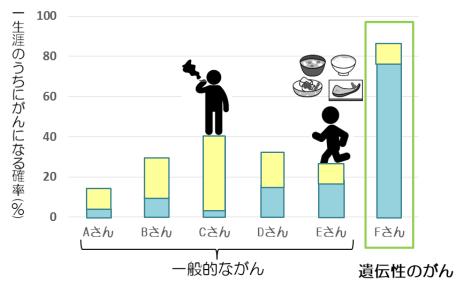
5. 様々な遺伝子検査

5-I. DTC遺伝子検査と医療機関での遺伝学的検査

「3.乳がんのリスク要因 -環境的要因と遺伝的要因-」で、がんの発症には「環境的要因」と「遺伝的要因」が関係しており、環境的要因の影響が大きいがんもあれば、遺伝的要因の影響が大きい遺伝性のがんもあることを説明しました。

下の図のA~Fさんは、「青色」で示されたがんのなりやすさという遺伝的な要因・体質と「黄色」で示された日頃の食生活や運動習慣、加齢などの環境的要因を足し合わせて、個々人のがんになる確率が決まることを表しています。体質的に、Cさんはがんになりにくく、Eさんはがんになりやすいことがわかります。しかし、一般的ながん(散発性のがん)は環境的要因の影響も大きいため、Cさんはもともとがんリスクが低かったにもかかわらず、不摂生な生活の影響でがんリスクが高くなっています。一方で、Eさんは適切な生活習慣を心がけることで、全体のがんリスクをある程度抑えることに成功しています。Fさんは遺伝子の変化による遺伝的要因の影響がとても大きいため、がんの発症リスクは体質としてある程度決まっていることがわかります。Fさんのように遺伝的要因が大きいがんを遺伝性がんといいます。(遺伝子の種類により発症リスクは数10~100%と幅があります)

このような、体質的ながんのなりやすさを調べる検査として遺伝子検査が知られています。次のページでご紹介したいと思います。



遺伝的な素因(体質)と環境要因の相互作用の結果としてがんを発症

A~Eさんのようないわゆる病気のなりやすさを調べることを目的とした検査を企業直接型(DTC: Direct To Consumer)検査といい、数万円前後で検査キットが販売されています。検査会社に唾液を返送することで、遺伝子を調べて病気のなりやすさを推測する検査です。この検査で得られる「なりやすさ・なりにくさ」は、平均リスクの0.8~1.3倍程度といわれているので、なりにくい体質という結果でも定期的ながん検診は必要ですし、なりやすい体質という結果でも生活習慣を心がけ、定期的な検診で早期発見をしていくことになります。A~Eさんでみたように、検査結果によらず、より良い生活習慣を心がけ検診を受けなければならない、という結論そのものに変わりはありません。

一方で、医療機関が提供している遺伝性がんの検査(遺伝学的検査)は、 がんに関連する重要な遺伝子の変化の有無によって診断がなされ、その後 の医学的管理が変わります。また、遺伝情報を共有するご家族にも影響す る検査です。そのため、検査結果の医学的意義・重大性はDTC検査と大き く異なります。

遺伝子検査のいろいろ(体質を知る検査)



例) HBOCの遺伝学的検査



例)A社のDTC検査

| 検査の方法 | 医療機関での採血 | 唾液を郵送 | |
|-----------|--|---|--|
| 調べる部分 | BRCA1/2遺伝子全体を調べる。 遺伝子の働きを壊すような 変化がないかどうか。 | 約300の体質と関係する DNA配列の個人間の違いを調べる。 | |
| 検査の費用 | 約6万円 (保険診療・3割負担の場合) | 約3万円 | |
| 検査からわかること | 例)生涯で乳がんに罹患するリスクは → 一般女性の8倍です。 → ~70%です。 生涯で卵巣がんに罹患するリスクは → 一般女性の30倍です。 → ~40%です。 | 例)生涯で乳がんに罹患するリスクは → 一般女性の1.1倍です。 → 9.9%です。 生涯で卵巣がんに罹患するリスクは → 一般女性の0.95倍です。 → 1.16%です。 | |
| 結果の活用方法 | 医療機関での専門的な検診、 がん発症リスク低減のための手術 | 体質を意識した、生活習慣の改善 | |

コラムII: がんゲノム医療:がん組織の検査と体質を知る検査の違い

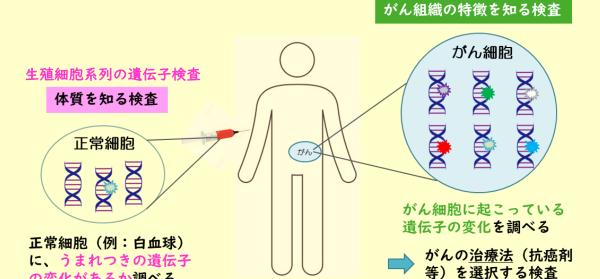
前の章では、体質を知るための遺伝子検査として、民間企業におけるDTC 検査と医療機関における遺伝性がんの遺伝子検査の違いをご紹介しました。 体質を知る検査は、コラム I でお話しした「正常細胞」における遺伝子の状 **態を調べ、体質的ながんのなりやすさを調べる検査**でした。特に、遺伝性が んの遺伝子検査は、がんに関連する特定の遺伝子に生まれつきの変化がない かどうかを確認し、遺伝性がんの診断に繋げます。

一方、がんゲノム医療として行われる**がんゲノム検査は、がん組織の特** 徴・性質を調べるために「がん細胞」に起こっている遺伝子の変化を調べま す。がん細胞における遺伝子変化の情報を用いて、抗がん剤の選択を行うこ とが可能です。

遺伝性がんの遺伝子検査は、生まれつきの体質を調べる検査であり、遺伝 子に変化が見つかった場合には血縁者にも関係します。**からだのすべての細 胞において特定の遺伝子変化が生じている**ため、卵巣や精巣などの生殖細胞 にも同様の変化が生じていると考えられ、次世代への遺伝が問題となること があります。こうした遺伝子検査を**「生殖細胞系列」の遺伝子検査(遺伝学** 的検査)といいます。

がんゲノム検査はがん組織・細胞(体細胞)の遺伝子検査であり、一般的 に**がん細胞だけにみられる遺伝子変化**です。そのため、次世代に影響するこ とはありません。ただし、稀に生殖細胞系列の遺伝子変化が疑われる情報 **(二次的所見)が得られる**ことがあります。その場合には、この遺伝子変化 ががん細胞だけではなく、全身の正常細胞にもみられる変化なのかを血液を 用いて確かめることができます。がんの治療選択を目的として実施したがん ゲノム検査において、次世代・血縁者に関係する生殖細胞系列の遺伝子変化 の情報が得られる可能性もあることを念頭において検査を受ける必要がある でしょう。

体細胞の遺伝子検査



遺伝的な体質を知る検査

の変化があるか調べる

5-2.遺伝専門外来の受診方法

遺伝性のがんに関する遺伝学的検査を行う医学的なメリットがあることはすでに述べました。一方で遺伝学的検査を実施するに当たっては、 以下の点について知っておくことも大切です。

- ◆ 遺伝学的検査の結果は生涯変化することはない
- ◆ がんになりやすい体質そのものを変えることはできない
- ◆ 血縁者間で遺伝情報を共有している可能性がある

そのため、遺伝学的検査を受ける際は、遺伝情報を知ることで自分に とってどのようなメリットがあるのか、事前に何を考えておかなければ ならないのか、など適切な情報を入手した上で検討することが大切です。

また、遺伝学的検査の実施に限らず、遺伝のこと、健康管理のことなど、遺伝に関連した様々な心配や悩み事に対応するための専門外来として"遺伝専門外来"(遺伝子診療科、遺伝カウンセリング室、遺伝子診断科等)が設置されている医療機関があります。

- ・私のがんは遺伝性なの?・予防や健診はどうしたらいいの?
 - 子どもに遺伝するの?
 - がんになっていなくても 遺伝子検査を受けられるの?

遺伝性のがんについて相談したい

「がんと遺伝」について個別にご相談を希望される場合

「遺伝専門外来」にご相談ください。紹介状がなくても受診することができます。多くの場合、自費診療として行っています。

がんの治療を受けている、あるいは今も通院している場合

がんの治療を受けている(受けた)医療機関の<u>主治医に</u>ご相談ください。



遺伝カウンセリング

遺伝専門外来/遺伝カウンセリングでは

遺伝性の病気や「遺伝性のがん」を専門とする医療者(臨床遺伝専門医、遺伝カウンセラー、遺伝看護専門看護師、など)が対応します。

- 1. 家族歴をうかがい、遺伝性がんの可能性があるのかを評価・検討します。
- 2. 遺伝性がんの可能性がある場合は、遺伝学的検査の内容などをお話しします。そして検査を受けるかどうかについて一緒に検討していきます。 遺伝学的検査を受けたら、その結果も丁寧に説明します。
- 3. おひとりおひとりの状況に合わせて、<u>具体的な健康管理(予防や検診方</u>法)について話し合います。
- 4. 遺伝性のがんが確定した場合には、血縁者も同じ体質をお持ちの可能性があるため、<u>血縁者の健康管理</u>にも情報を活かしていただくためのサポートを行うことがあります。

ご家系内で、すでに遺伝学的検査を受け遺伝子の変化が明らかとなっている(遺伝性のがんと診断を受けている)方がいる場合には、がんになっていない血縁者も遺伝学的検査を受けることができます。がん未発症の方の遺伝学的検査には、患者さんでの遺伝学的検査の結果(遺伝子変化に関する情報)が必要です。遺伝専門外来を受診する際は、患者さんの結果報告書の写しを忘れずにご持参ください。

「遺伝性のがん」「遺伝性乳がん卵巣がん」に関するご相談に対応できる医療機関は、下記のサイトより確認できます。

■ 全国遺伝子医療部門連絡会議

http://idenshiiryoubumon.org/index.html

- →「遺伝子医療実施施設検索システム」
- →「家族性腫瘍」をクリック
- 一般社団法人日本遺伝性乳癌卵巣癌総合診療制度機構 http://johboc.jp/
 - →「認定施設一覧」をクリック





コラムIII: 仕事とがん治療の両立

下の表は、約30年間のがん患者さんの苦悩・心配事の変化を示しています。医療の進歩によって、乳がんは治る病気に変わってきました。がん患者さんの苦悩も「治療の身体的影響」から「仕事・家族への影響」にシフトしています。これは、治療が生活の一部となっていることを表しているのかもしれません。

「I. 乳がんの統計」でも述べたとおり、乳がんの発症は40代後半と60代前半にピークを認めます。つまり、乳がん患者さん中には勤労・子育て世代の方も多く含まれます。そこで、就業されている方が乳がんと診断された際に乳がん治療と仕事をどのように両立していくのか、どのような支援が受けられるのか、について少し説明しておきたいと思います。

表. がん患者さんの苦悩の変化

| 位 | 1983年 | 1993年 | 2002年 |
|----|---------|-----------|-----------|
| 1 | 嘔吐 | 脱毛 | 家族への影響 |
| 2 | 悪心 | 悪心 | 脱毛 |
| 3 | 脱毛 | 倦怠感 | 倦怠感 |
| 4 | 治療への不安 | 治療への不安 | 家事・仕事への影響 |
| 5 | 治療時間の長さ | うつ状態 | 社会活動への影響 |
| 6 | 注射への不快感 | 家族への影響 | 性感減退 |
| 7 | 呼吸促拍 | 不安 | 立ち眩み |
| 8 | 倦怠感 | 家事・仕事への影響 | 下痢 |
| 9 | 睡眠障害 | 嘔吐 | 体重減少 |
| 10 | 家族への影響 | 多尿 | 息切れ |

Eur J Cancer Clin Oncolo, 1983; Ann Oncol, 1996; Cancer, 2002

まず大切なことは、**がんと診断されても焦って離職しない**ことです。なぜなら、会社に雇用されていることで、傷病手当金など長期休業に対して<u>経済補償</u>が得られます。また、会社独自の支援が得られることもあるので担当部署に相談するのもよいでしょう。さらに、仕事と治療を両立していくために以下の支援を受けることもできます。

- 仕事内容や社会生活に合わせた**治療法を主治医と検討**できる
- 病状や治療など今後の見通しから、必要な配慮や期間について主治医に 診断書を作成してもらうことで、職場と業務内容等の調整ができる

病院には社会福祉のエキスパートであるソーシャルワーカー(社会福祉士)がいて、就労支援や医療費助成・経済的支援の相談に乗ってもらうことができます。職場に相談する際にも、診断名や病状等について誰にどこまで話しをするのかについて、事前に主治医やソーシャルワーカー、乳がん看護認定看護師などに相談してみるとよいでしょう。

~冊子作成者からのメッセージ~

乳がんは早期発見により治る病気です。是非、検診に行きましょう! もし、ご家族の中に乳がん患者さんが複数いる場合や20~30歳代の患者さんがいる場合には、遺伝専門外来や乳がん検診の先生に相談してみましょう。

本冊子をお渡しする血縁者の方に伝えたいメッセージやコメントがあれば、このメモ欄をご活用ください。ご自身が受診されている遺伝専門外来について(病院名、連絡先など)記載して渡してあげると、ご家族の受診の際に役立ちます。

| To: | | |
|-----|-------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | From: | |

第1版 2022年11月発行 第1.1版 2023年6月発行 第1.2版 2023年11月発行

本冊子は科学研究費助成事業(研究課題:20K18159/女性特有癌の遺伝的リスク教育が勤労世代女性のライフプラン形成に与える効果の検証)の研究助成で作成されています。