

[目次]

乳腺疾患

①乳がんについて

- 1、乳がんの分類と症状、その診断および治療
- 2、乳がんの手術と治療成績
- 3、乳がんの手術後の補助療法
- 4、乳がんの手術前の補助療法
- 5、進行乳がんの治療
- 6、手術後の定期検診

②良性疾患（乳腺良性腫瘍、乳腺症、乳腺炎）について

①乳がんについて

1、乳がんの分類とその診断および治療

1-1. 乳がんの分類

乳房は、「乳腺」とよばれる腺組織、脂肪組織、血管、神経、リンパ管などが存在しています。大人の女性の乳房は、乳頭を中心にこの「乳腺組織」が放射状に15~20個の「腺葉」にわかれて並んでいます。さらに、乳汁を分泌する腺房があつまってきた「小葉」に枝分かれをします。腺房、小葉、腺葉は、乳管という管でつながっています。

乳がんの約90%は乳管から発生するため「乳管がん」と呼ばれます。小葉から発生する乳がんが約5~10%あり「小葉がん」と呼ばれます。乳管がんや小葉がんは上皮細胞から発生するもので、乳がん組織を顕微鏡で検査（病理学的検査）すると区別できます。この他に特殊な型の乳がんがありますが、あまり多いものではありません。また、がん細胞が乳管や小葉の中にとどまっているものを「非浸潤がん」あるいは「乳管内がん」と呼びます。一方、乳管や小葉を包む基底膜を破って外に出ているものを「浸潤がん」と呼びます。この他、非浸潤がんが乳頭に達して湿疹様病変が発生する場合を「パジェット病(Paget病)」と呼びます。

乳がんの発生・増殖には、性ホルモンであるエストロゲンが重要な働きをしています。体内のエストロゲン濃度が高い状態が長く続く場合、乳がんの発症リスクも高くなります。実際に体内のエストロゲン・レベルが高いこと、また、経口避妊薬を使用したり、閉経後のホルモン補充療法により、乳がんのリスクが高くなる可能性があります。「体内のエストロゲン・レベルが高いこと」とは、例えば初経年齢が早い(12歳以下)、閉経年齢が遅い(55歳以上)、出産歴がない、初産年齢が遅い(35歳以上)、授乳歴がないことなどがあげられます。閉経後の肥満は乳がんのリスク要因の一つであり、脂肪細胞から分泌される物質の影響で、血液中の女性ホルモンの量が高くなるのが原因ではないかと言われていています。閉経前乳がんについては、逆に肥満者でリスクが低くなるのが指摘されています。

食生活では、飲酒習慣(1日2杯以上の飲酒、飲み過ぎは要注意です)により、乳がんリスクが高くなります。逆に運動することにより、リスクを減らすのではないかとされています。その他の食事・栄養素に関しては、脂質、野菜・果物、食物繊維、イソフラボンなどが注目されていますが、十分に根拠が揃っていないものはまだありません。肺癌はじめ多くのがんの危険因子として知られる喫煙ですが、乳がんの場合も、喫煙が乳がんの発症リスクを高めるようです。厚生労働省研究班による疫学研究によると、閉経前の女性で、喫煙者は非喫煙者と比べて乳がんのリスクが1.9倍でした。その他、遺伝的、体質的なリスク因子として、一親等(母親、姉妹、娘)の乳がん家族歴は大きなリスク因子であるといえます。良性乳腺疾患の既往、マンモグラフィ上の高密度所見、電離放射線曝露も、乳がんの確立したリスク要因とされています。

1-2. 乳がんの症状、診断：早期発見のために

乳がんの治療でもっとも大事なことは早期発見です。

●乳がんの特徴的な症状

1) 乳房のしこり

乳がんの初発症状の9割がしこりを感じることで、乳がんは5mmぐらいから1cmぐらいの大きさになると、自分で注意深く触るとわかるしこりになります。小さなしこりであれば、早期乳がんである可能性は高くなります。しかしながら、病院を受診する患者さんの多くは、1cmを超えた状態でしこりを自覚されている印象です。しこりは、ゴリゴリと硬く、普通は痛みがありませんが、場合により痛みを伴うこともあります。しかし、しこりがあるからといってすべてが乳がんであるというわけではありません。しこりにたいする検査を出来るだけ早い時期に行い、しこりの原因を解明することが大切なのです。

2) 乳房のえくぼなど皮膚の変化

乳がんが乳房の皮膚の近くに達すると、えくぼのようなくぼみができたり、皮膚が赤くはれたりします。乳房のしこりが明らかではなく、乳房表面の皮膚がオレンジの皮のように赤くなり、痛みや熱感を伴う場合、「炎症性乳がん」と呼びます。炎症性乳がんがこのような外観を呈するのは、乳がん細胞が皮膚のリンパ管の中に詰まっているためであり、それだけ炎症性乳がんは全身的な転移をきたしやすい病態です。

3) 乳頭の異常(乳頭の変化、乳頭からの異常分泌)

乳頭の下に乳がんができると、乳頭が陥没することがあります。もともと乳頭が陥没している場合は問題ないと思われます。乳頭にただれができ、かゆく、なかなか治らず広がる場合は、乳頭にできる

特殊な乳がんの可能性もあります。また、乳頭から分泌物が出てくる場合は、乳頭から異常分泌があると判断できます。良性の乳管内乳頭腫であることが多いのですが、乳がんの可能性もあります。とくに血液が混じったような乳頭分泌がある場合は検査が必要です。

3) 乳房の近傍のリンパ節の腫れ

乳がんは乳房の近傍にあるリンパ節、すなわちわきの下のリンパ節（腋窩リンパ節）、胸骨のそばのリンパ節（内胸リンパ節）や鎖骨の上下のリンパ節（鎖骨上リンパ節、鎖骨下リンパ節）に転移をきたしやすく、これらのリンパ節を「領域リンパ節」と呼びます。領域リンパ節が大きくなってくるとリンパ液の流れがせき止められて腕がむくんできたり、腕に向かう神経を圧迫して腕のしびれをきたしたりすることがあります。

4) 遠隔転移の症状

転移した臓器によって症状は違いますし、症状が全くないこともあります。領域リンパ節以外のリンパ節が腫れている場合は、遠隔リンパ節転移といい、他臓器への転移と同様に扱われます。腰、背中、肩の痛みなどが持続する場合は骨転移が疑われ、骨折を起こす危険もあります。肺転移の場合は咳が出たり、息が苦しくなることがあります。肝臓の転移は症状が出にくいですが、肝臓が大きくなると腹部が張ったり、食欲がなくなることあり、痛みや黄疸が出ることもあります。

●次に乳がんの検査について説明します。

1) 視触診

乳房の左右差、くぼみや皮膚の変化がないかどうかを調べます。次に、乳房を注意深く触診し、しこりがないかチェックします。さらに、乳頭からの異常分泌物や出血、乳頭のびらん、わきや鎖骨のリンパ節の腫れがないか調べます。

2) レントゲン撮影（マンモグラフィ）

マンモグラフィは乳房を装置に挟んで圧迫しX線（乳房専用の低エネルギーX線）を用いて撮影する検査です。内外、上下の2方向の撮影が一般的です。乳腺などの正常な軟部組織と腫瘍のごくわずかなX線吸収の違いを写真として映し出します。腫瘍（しこり）の他に、触診では見つからないような小さながん（早期の乳がんや石灰化）が見つかることがあります。閉経後や高齢者の乳房で特に診断しやすく、定期検診として40～50歳以上の女性に対して、年1回ないしは2年に1回のマンモグラフィ検査を実施している市町村もあります。X線による撮影を行うため、放射能による影響がありうるので妊娠している人は受けられません。ペースメーカーを入れている方や授乳中の方もおすすめではありませんので、主治医と相談のうえで検査を行ないましょう。

3) 乳腺超音波（エコー）検査

乳腺の超音波検査は、皮膚にゼリーを塗ってプローブ（探触子）をあてて内部を観察する検査です。体の表面の浅いところを見る専用のプローブを使います。ベッドサイドで手軽に検査でき、数ミリの小さなしこりをみつけたり、しこりの中の性質（水分か充実性のものかなど）が詳しくわかるのが特徴で、若い人ではマンモグラフィよりも診断しやすい場合があります。触診で発見される乳がんについて超音波で見えないものはほとんどないと考えられています。

4) 乳腺MRI検査、CT検査、乳管内視鏡検査

しこりががんであるかどうかや病変の広がりを診断するために、MRI検査、CT（コンピュータ断層撮影）検査なども有用です。MRI検査では、乳がんの診断、広がり診断、リンパ節転移の有無に有用であり、特に拡がり診断ではCT検査よりも優れているといわれています。またMRI検査では、ガドリニウムという薬を注射して、その染まり具合から良悪性を区別することができます。どのような断層方向も可能であり、画像処理により三次元撮像も可能です。CT検査では、両側乳房の画像が得られるため、左右の対比が可能であり、近年の撮影技術の向上により、広がり診断にも有用となっています。CT検査がエックス線で体をスキャンするのに対して、MRIでは強力な磁石を使うという違いがあり、MRIではエックス線の被曝が問題とならない反面、体内にペースメーカー等の金属が入っていると撮影できないといった欠点があります。通常は造影剤といって、薬を点滴して検査を行ないます。

また、乳頭異常分泌がある場合には、必要に応じて、乳管内視鏡検査を行ないます。乳管の中に、細い内視鏡をいれて乳管内のできものなどの異常所見を調べます。場合により、内視鏡を通して、細胞や組織を採取することが可能です。その他、乳管の中の状態を調べる目的で、乳管の中に造影剤を注入して調べる乳管造影もあります。

5) 穿刺吸引細胞診と針生検

視・触診、マンモグラフィ、超音波検査でがんが疑われたり、がんとの区別が必要な場合には、しこ

りに細い注射針を刺して細胞を吸引して調べる「穿刺吸引細胞診」を行います。「穿刺吸引細胞診」は、直接あるいは超音波をみながら穿刺を行います。細胞の特徴から悪性、悪性の疑い、鑑別困難、正常あるいは良性、検体不適正の5段階に分けます。細胞診によりがんかどうかの診断が確定しますが、細胞がうまく吸引できないことや、細胞がとれていても、がんや良性の細胞の特徴が乏しくて正しく判断できないこともあります。このように、細胞診には限界があるために、さらに多くの情報を得るために太い針を刺してしこりの一部の組織を採取することもあります（針生検）。

触診では明らかなしこりを触れず、画像検査だけで異常が指摘されるような場合には、マンモトーム生検と呼ばれる特殊な針生検を行うこともあります。しこりの状態によっては、局所麻酔下にしこりを取り出して調べる摘出生検などを行い診断を確定することもあります。

6) 遠隔転移の検査

乳がんが転移しやすい遠隔臓器として肺、肝臓、骨、リンパ節などがあります。遠隔転移があるかどうかの診断のためには、胸部レントゲン撮影、頭部より骨盤部までのCTや腹部超音波検査、骨のアイソトープ検査（骨シンチグラフィ）などが行われます。最近では、“ペット”検査ががんの診断に有効だ、というマスコミの報道をよく耳にします。“ペット”検査、は正式には“FDG-PET（ペット）”検査、といい、グルコース（糖）の体の中での取り込みをみる検査です（*PETについては、肺がんの説明ページを参照）。PET検査で見つけやすいがんは、甲状腺がん、肺がん、乳がん、大腸がんがあげられます。乳がん治療でPETが有用な場合は、腫瘍マーカーが上昇しているのに、CTや超音波検査ではどこに転移があるかわからないとき、局所進行乳がん術前化学療法を受ける前に転移の有無を見るときなどです。

1-3. 乳がんの進行度分類

乳がんという診断がついた場合、がんが乳腺の中でどの程度広がっているか、遠隔臓器に転移しているかについての検査が行われます。

乳がんの進行度は、乳がんがどの程度まで広がっているのか（Tumor：T因子）、乳腺の領域にあるリンパ節転移の有無とその程度（Node：N因子）、他臓器への遠隔転移の有無（Metastasis：M因子）、の三つの因子を総合的に判断して最終的に0期からIV期までの大きく5段階の病期（ステージ）に分類します。0期に分類される非浸潤性乳がんは、乳がんという名称が付いていますが、乳がんが発生した乳腺の中にとどまっているもので極めて早期の乳がんです。このため、0期の非浸潤性乳がんは国際的には乳がんの前駆病変と位置づけられています。先に述べたマンモグラフィ検査、超音波検査、CT、MRIや骨シンチグラフィ検査などを行って、T/N/Mのそれぞれの因子を決定します。

乳がんの治療は、ステージ（病期）やがんの存在する部位、がん細胞の性質などに応じて、外科的治療（手術）、放射線療法、薬物療法を組み合わせで行います。治療法を選択する上でステージ分類は大切な情報となります。

<乳がんの病期分類>

0期　　がん細胞が乳腺のなかにとどまっているもの

I期　　しこりの大きさが2cm以下で、わきの下のリンパ節には転移していない、つまりがん細胞が乳房のなかにとどまっていると思われる段階です。

II期　　IIA期とIIB期に分けられます

IIA期　しこりの大きさが2cm以下で、わきの下のリンパ節への転移がある場合、またはしこりの大きさが2～5cmでわきの下のリンパ節への転移がない

場合。

IIB期　しこりの大きさが2～5cmでわきの下のリンパ節への転移がある場合。

III期　「局所進行乳がん」と呼ばれ、IIIA、IIIB、IIIC期に分けられます

IIIA期　・しこりの大きさが2cm以下で、わきの下のリンパ節に転移があり、リンパ節がお互いがちりと癒着していたり周辺の組織に固定している状

態

・わきの下のリンパ節転移がなく胸骨の内側のリンパ節（内胸リンパ節）に転移がある場合

・しこりの大きさが5cm以上でわきの下あるいは胸骨の内側のリンパ節への転移がある場合。

IIIB期 ・しこりの大きさやわきの下のリンパ節への転移の有無にかかわらず、しこりが胸壁にがっちり固定しているか、皮膚にしこりが顔を出したり皮膚が崩れたり皮膚がむくんでいるような状態

・炎症性乳がん

IIIC期 ・しこりの大きさにかかわらず、わきの下のリンパ節と胸骨の内側のリンパ節の両方に転移のある場合。

・鎖骨の上下にあるリンパ節に転移がある場合。

IV期 遠隔臓器に転移している場合で乳がんの転移しやすい臓器は骨、肺、肝臓、脳などがあげられます。

0期と1期が「早期乳がん」と呼ばれますが、0期は100%、1期なら約90%の生存率が期待でき、早期発見がきわめて重要と言えましょう。乳がんの場合、がん細胞は比較的小さい時期から乳腺組織からこぼれ落ち、リンパや血液の流れに乗って乳腺から離れた臓器（肺、肝臓、骨など）に小さな転移巣をかたちづくると考えられています。これらの微小な転移巣が大きくなると症状が出たり、検査で検出されたりするようになり「遠隔転移」と呼ばれます。例えば、肺に転移した場合は「乳がんの肺転移」と呼び、肺にあってもその性質は乳がんであり、もともと肺から発生する「肺がん」とは異なります。このように遠隔転移を有する乳がんを総称して「転移性乳がん」と呼びます。

乳房にがんが見つかった時点ですでに遠隔転移を有する場合と区別して、手術などの初期治療を行ってから発見される場合を「再発乳がん」と呼びます。再発乳がんの中でも、手術をした乳房の領域だけに再発することを「局所再発」と呼びます。

1-4. 乳がんの治療

乳がんをはじめとするがんの治療には大きく分けて、手術、薬物治療（抗がん剤治療やホルモン療法、抗体治療）、および放射線治療、の三つがあります。乳がん治療のキーワードは「集学的治療」であり、集学的治療とは、手術、薬物療法、放射線療法を組み合わせた治療を指します。外科療法と放射線療法は治療を行った部分にだけ効果が期待できる「局所療法」であり、薬物療法は「全身療法」として位置づけられます。

このうち、最も基本となるのが手術で、手術できない特殊な場合を除いては、手術は必要となります。身体の中にできたがん細胞を、周りの乳腺組織とともに取り除くことが根治への近道であり、他の治療法を加える場合でも手術で体の中のがん細胞を少しでも減らした方が治療の効果が高くなるからです。一方で、最近では、化学療法やホルモン療法、放射線照射法が進歩し、乳がんの手術に対する考え方が変わってきています。手術主体ではなく、患者さんの病態に応じて、治療法がうまく働くように組み合わせ、治療を行うことが多くなってきています。進行度によっては、先に薬物療法等のがんを小さくしてから手術する場合もあります。

乳がんは、明らかな遠隔転移がみられない段階でも、全身にがん細胞が広がりやすい性質を持っています。このため、浸潤がんとなった時点で全身病として治療を行います。手術や放射線療法の局所療法で大きながん組織を取り除き、検査では見えないような小さながん細胞は、薬物療法で退治することが望まれます。

2、乳がんの手術とその治療成績

2-1. 乳がんの手術方法

乳がんの手術では、がんの病巣を含めて病巣が存在する“乳腺組織“を含めて切除し、同時に必要なリンパ節を郭清して転移の有無を確かめる、ことが基本的な術式になります。これから主な術式について説明します。

(1) 乳房温存手術

比較的早期の乳がんでは、乳房の一部を切除することにより乳房の温存が可能です。

温存手術は、乳房の一部とリンパ節をとり、乳房のふくらみや乳首を残す方法で、扇状部分切除術と円状部分切除術とがあります。術後は残った乳房に顕微鏡レベルのがんが残る可能性があり、再発を予防するために放射線をあてるのが一般的です。術後に放射線をあてることにより、従来の乳頭を含め乳房を全部とってしまう方法と、術後の再発率にほとんど差がないことが証明されています。私たちも、乳房の温存が可能な患者さんに対しては、積極的に乳房温存療法を行っています。

乳房温存ができる条件は（*「乳房温存療法の適応」参照）、通常、しこりが1個だけで3cm以下、検査でがんが乳管の中を広がっていない、放射線があてられる、患者さん自身が温存を希望する、などです。早期のがんでしこりが小さくても、しこりの周りや乳管の中ががん細胞が広がっている場合は、温存術の適応とはなりません（適応条件は、病院によって多少異なることがあります）。さらに、患者さんによる個人差もあります。乳房の大きい方なら、4cmのしこりでも、乳房の変形を作らないで温存手術が可能です。乳房温存手術は乳頭や乳輪を残すことを前提としていますから、しこりが乳頭の近くにある場合には乳房温存手術を行うのが難しいこともあります。このような場合、乳頭直下で乳腺を水平に切離して乳頭と乳輪を温存させる方法や、場合によっては、乳頭、乳輪をがんと一緒に切除して、乳房のふくらみだけを残す特殊な温存手術を行うこともあります。

*温存療法の適応（日本乳癌学会、ガイドラインより）

1. 腫瘍の大きさが3cm以下

（腫瘍の大きさが3cm以上で患者が本療法を強く希望する場合、術前・術後治療を十分検討して実施することが望ましい）

2. 各種の画像診断で広範な乳管内進展を示す所見のないこと
3. 多発病巣のないもの
4. 放射線照射が可能なもの。従って以下のものは原則として除外する
 - a)重篤な膠原病の合併症を有するもの
 - b)同側胸部の放射線照射既往のあるもの
 - c)患者さんが照射を希望しないもの
5. 患者さんが乳房温存療法を希望すること

(2) 胸筋温存乳房切除術（ペイティ法、オーチンクロス法、児玉法など）

乳房全部（皮膚を含む）を切除しますが、胸筋を残すように手術する方法です。必要に応じてセンチネルリンパ節生検、あるいは腋窩リンパ節郭清を行います。最近では、温存手術が多くなってきておりますが、乳房切除術はわが国における乳がん手術の標準的な方法です。

胸筋のうち、大胸筋のみを残す"ペイティ(Patey)法"（鎖骨下リンパ節郭清も実施）、大胸筋と小胸筋をともに残す"オーチンクロス (Auchincloss) 法"、"児玉(Kodama)法"などがあります。Patey 法や Kodama 法は現在ほとんど行われず、Auchincloss 法が乳房切除術の標準的な術式となっています。

(3) センチネルリンパ節生検

乳がんの一部は、乳房の周囲のリンパ節（特にわきのリンパ節）を通して全身に拡がる性質があります。これまでは、わきのリンパ節転移を正確に診断することが難しく、手術でわきリンパ節を全て取り除く「腋窩リンパ節郭清」を行うことが一般的でした。しかし最近では、「センチネルリンパ節生検」を行うことによって、手術中に腋窩リンパ節転移の有無をかなり正確に予測できるようになりました。「センチネルリンパ節」とは日本語で「見張りリンパ節」という意味であり、乳がんからこぼれ落ちたがん細胞が最初にたどり着くリンパ節のことを指します。しこりの近くや乳輪の下に色素や放射性物質を注射して、それがリンパの流れにのってたどり着いたリンパ節を、がんが最初に転移するリンパ節と考えます。この手技を用いて、手術中にリンパ節転移の有無を調べ、転移を認めた時にだけわきのリンパ節の郭清を行います。わきのリンパ節郭清を省略することが出来れば、合併症（上腕の運動障害や知覚異常、わきの下の浮腫や腕のむくみなど）を多少なりとも減らす事ができます。ただし、すでにリンパ節転移のある人、あるいは転移している可能性の高い人、術前化学療法を受けている人などは、セン

チネルリンパ節生検は適応にはならず、次の項で述べる「腋窩リンパ節郭清」が必要となります。また、治療の前に局所麻酔でセンチネルリンパ節生検を行って、治療方針を立ててから治療を開始する方法もあります。

(4) 腋窩リンパ節郭清

「腋窩リンパ節郭清」とは、わきの下のリンパ節を切除する方法です。乳がん領域のリンパ節再発を予防するだけでなく、再発の可能性を予測し、術後に薬物療法が必要かどうかを検討する意味で非常に重要です。この手技により、手術をした側の腕にリンパ浮腫（むくみ）がでたり、肩の痛みや運動障害が起きることがあります。

(5) 乳房再建

乳がんですわかれた乳房（バスト）を取り戻す手術を乳房再建術と言い、主に形成外科医が行います。再建には大きく2つの方法があり、お腹や背中の中の自分の筋肉を移植する方法（筋皮弁法）と、人工的なバッグを入れる方法（インプラント法）があります。再建する時期にも乳腺全摘術と同時に再建する場合とあとで二期的に再建する場合があります。再建のご希望のある方は、どの方法をいつ受けるかなど、まず主治医に相談してみましょう。

2-2. 乳がん手術の危険度

乳がんの手術を行う場合、しこりに対する検査だけではなく、血液・肺機能・心電図などの検査を行いません。全身麻酔を含め、手術が安全に出来かどうかを確認するためです。手術の危険性については、手術前に担当医から重ねて説明があります。手術を受けるかどうかは、手術の必要性やメリットだけではなく手術の危険性も考えて、患者さん自身で決めてください。ちなみに抗がん剤治療や放射線治療も、がん細胞だけではなく体の正常細胞も傷つけるので、程度の差はあっても副作用は必ず起こり、副作用による死亡も2-3%の患者さんに起こるとされています。

乳がんの手術に伴う主な合併症として、出血、感染、漿液腫（ゼローマ）、リンパ浮腫（むくみ）、上肢の神経症状（しびれなど）、手の挙上障害のほか、心筋梗塞・脳梗塞・肺梗塞などの循環器系障害、呼吸器系障害、その他肝臓や腎臓などの全身臓器障害、などがあります。これ以外の合併症もすべて網羅することは不可能ですので、詳しくは担当医にお聞きください。これら合併症が生じた場合には、それぞれの専門家と相談しながらその治療に当たります。

乳がんの手術時間は1.5~2.5時間程度ですが、これは術中迅速病理検査や脇のリンパ節郭清の有無などによって前後します。また通常は、手術での出血量は少量であり、輸血が必要になる可能性は非常に低いです。乳がんの手術を行った場合、特に問題が無ければ翌日から歩行開始となり、点滴や胸の管（ドレーン）が取れたら退院となります。術後のリハビリテーションは、手術当日から徐々に開始します。具体的な動作や順序は、手術の方法や指導医によって違います。退院後は定期的に外来を受診していただきますが、担当医から特別の注意がない限り特に日常生活での制限はありません。

2-3. 乳がんの手術成績

乳がんに限らず、がんの手術では“完全に取りきれた”としても、100%の患者さんが治癒するわけではありません。乳がんの手術の場合には、一般的に手術して10年経過してがんが再発せずに生存していることを、がんが治癒したかどうかの目安とします。もちろん、手術後10年以上経ってからがんが再発して死亡することもあります。一応の目安として“5年ないし10年生存率”が使われています。手術後の治る可能性や手術後の追加治療は“病理検査結果”に基づいて決定することになります。病理病期I期は最も早い時期で、病巣が小さくて局所に限局しており、わきのリンパ節や他臓器に転移を認めない乳がんがこれに相当します。I期の術後10年生存率は約90%です。II期は約80%と、病期が進むにつれて10年生存率は低下します。

*当院における治療成績（ただいま準備中）

3、乳がんの手術後の補助療法

遠隔転移のない手術が可能な乳がんの場合、全身にこぼれ落ちている可能性のある微小転移に対して全身治療、すなわち薬による治療を行うことによって、再発を予防することができます。このような薬の治療を「術後補助薬物療法」と呼びます。薬の治療は再発のリスクの大きさや年齢によって選択されます。乳がんの再発リスクを予測する尺度にはしこりの大きさや、わきの下のリンパ節（腋窩リンパ節）への転移の個数、ホルモン受容体の有無などがあります。再発のリスクがある場合にはリスクや年齢に応じて放射線などの局所療法に加え、全身治療として薬物療法を行うことが推奨されます。

3-1. 術後放射線療法

放射線治療は放射線照射を行った部分にだけ効果を発揮する局所療法です。がん細胞に外から高エネルギーのX線をあてて、増殖を抑えたり、死滅させたりします。乳がんでは外科手術でがんを切除した後に、乳房やその領域の再発を予防する目的で行います。この照射により、乳房内の再発を1/3程度に減少できるというデータがあります。残存乳房に対する放射線治療は、術後2～3週間ごろから開始され、5～6週の間、1日5～10分程度の照射を、週5日間行うため、外来通院が必要です。また、乳房の全摘手術でも、リンパ節転移が多い（4個以上）場合には、放射線治療が行われることがあります。胸壁への再発を減らし、領域のリンパ節転移、遠隔転移を抑える目的で、胸壁、鎖骨上窩などに照射されることがあります。

放射線を照射する範囲や量は放射線治療を行う目的、病巣のある場所、病変の広さなどによって選択されます。全身への影響は少ないのですが、一度照射した部位には再度（一定量以上）照射することはできません。副作用は病巣周囲の正常組織にも放射線がかかることによって起こり、放射線があたった領域に含まれる臓器に特有の副作用が出現します。通常の乳がんの術後放射線治療では、深刻な副作用はほとんどありません。例えば、宿酔症状、皮膚や消化管の炎症（皮膚炎、食道炎）、放射線肺臓炎などが予想されます。

3-2. 術後補助薬物療法

乳がんの治療に用いられる薬は、ホルモン療法、化学療法（抗がん剤）、新しい分子標的療法の3種類に大別されます。薬の種類にもよりますが、薬物療法では多かれ少なかれ副作用があり、治療を受ける人それぞれで出方に違いがあります。薬物療法を受ける場合には、薬物療法の目的、期待される治療効果、予想される副作用とその対策などについて十分な説明を受け理解したうえで治療することが大切です。

(1) ホルモン療法

乳がんの約70%はホルモン受容体を持っており、女性ホルモン（エストロゲン）の刺激によりがん細胞は増殖すると考えられています。手術で切除した乳がん組織中のホルモン受容体（エストロゲン受容体；ER and/or プログステロン受容体；PgR）の有無を検査します。ホルモン受容体陽性の乳がんを「ホルモン感受性乳がん」、「ホルモン依存性乳がん」と呼び、ホルモン療法による治療効果が期待されます。術後補助薬物療法では、ホルモン療法単独で治療する場合と、化学療法終了後にホルモン療法を行う場合があります。ホルモン療法の効果は、がん細胞を直接攻撃する抗がん剤よりはマイルドですが、副作用が少ないため、Quality of Lifeを高く維持でき、術後に長期間投与を継続することでホルモン受容体陽性の患者さんの再発抑制効果が期待できることから、乳がんの薬物療法の重要な治療法となっています。

ホルモン療法には抗エストロゲン剤、アロマターゼ阻害剤、黄体ホルモン分泌刺激ホルモン抑制剤（LH-RH アゴニスト製剤）などがあり、「閉経前」か「閉経後」かが薬剤の選択で重要な因子となります。閉経前と後で、女性ホルモンの産生部位が異なり、閉経前の卵巣機能が活発な女性では、卵巣が女性ホルモンの主な供給源になります。閉経後の女性では、卵巣からの女性ホルモンの分泌は停止し、副腎皮質から分泌される男性ホルモンが原料となって、脂肪細胞の中にある「アロマターゼ」と呼ばれる酵素の働きによって女性ホルモンがわずかに産生されます。閉経後の女性では女性ホルモンのレベルは閉経前に比べ1/100程度に減少します。

抗エストロゲン剤として代表的なタモキシフェンは、閉経前後どちらでも利用でき、女性ホルモンのエストロゲン受容体への結合を阻害します。タモキシフェンと類似の構造を持つ抗エストロゲン剤としてトレミフェンがあります。タモキシフェンが副作用などの問題から利用できない場合にトレミフェンに切り替えることがあります。いずれも1日1回服用します。タモキシフェンの副作用として、長期間使用者では子宮がんや血栓症のリスクが高まります。また、体内の女性ホルモン濃度の低下により、ホットフラッシュ（ほてり、のぼせ）や発汗、気分の落ち込みといった更年期障害に似た症状や性器からの出血、骨、関節、筋肉の症状などがあります。閉経前の場合では、卵巣からの女性ホルモンの分泌を抑える黄体ホルモン分泌刺激ホルモン抑制剤を併用します。

また、エストロゲンを生産している卵巣そのものを手術で摘出する、卵巣に放射線を照射して卵巣の機能を破壊するという治療法もあります。卵巣の機能を抑制する治療法（卵巣機能抑制療法）は、閉経前乳がんの再発率を下げ、生存率を高めることが確認されています。

閉経後の女性においては、アロマターゼ阻害剤が一般的な治療薬となっています。アロマターゼ阻害剤の作用機序は、アロマターゼの働きを抑え、閉経後の女性において女性ホルモンの産生を抑えます。ただし、アロマターゼ阻害剤は、骨密度を下げる作用があるため、骨粗しょう症や重篤な関節炎などの合併症がある場合は、他のホルモン剤を使用したり、骨粗しょう症の治療をしながらアロマターゼ阻害剤を投薬するなどの工夫が必要です。

(2) 化学療法（抗がん剤）

化学療法は細胞分裂のいろいろな段階に働きかけてがん細胞を死滅させる効果があり、乳がんは比較的化学療法に反応しやすいがんとされています。

乳がんに対して用いられる化学療法には注射薬や内服薬があります。乳がんの化学療法では、アントラサイクリン系の抗がん剤（アドリアマイシン、エピルビシンなど）を用いた多剤併用療法が最も一般的に行われています。抗がん剤の併用療法は、使用する抗がん剤の頭文字を組み合わせで呼びます。アドリアマイシンを含む併用療法にはAC、エピルビシンを含む治療には、EC、FECなどがあります。アントラサイクリン系抗がん剤と並んでよく使われる抗がん剤に、パクリタキセルやドセタキセルといったタキサン系の抗がん剤があります。リンパ節転移陽性の乳がんに対して、術後化学療法としてアントラサイクリン系の抗がん剤にタキサン系の抗がん剤を順次併用することで、再発抑制効果が高まるため、日本乳癌学会の乳癌診療ガイドラインで推奨されています。

抗がん剤の投与において、投与量や投与回数（サイクル）は重要です。化学療法はがん細胞を死滅させる一方で、骨髄細胞、消化管の粘膜細胞、毛根細胞などの正常の細胞にも作用し、白血球、血小板の減少、貧血、吐き気や食欲低下、脱毛、神経障害、心臓への影響、手足症候群、血管炎などの副作用が現れます。使用する薬剤やその投与方法によって副作用の特性やその頻度が異なるため、副作用が生じたときの対応、準備について主治医と十分に話し合い納得した上で、治療を受けることが重要です。

(3) 分子標的療法（ハーセプチン）

分子標的療法とは、がん細胞に特徴的な物質を標的として開発された薬剤（分子標的薬）を用いた治療のことです。乳がんのうち20～30%は、乳がん細胞の表面にHER2タンパクと呼ばれるタンパク質をたくさん持っており、このHER2タンパクは乳がんの増殖に関与していると考えられています。がん細胞にHER2があるかどうかは、術前なら針生検、術後なら手術で取った組織で調べます。調べる方法は、IHC(免疫組織学染色)法と遺伝子の増幅を調べるFISH法があり、それぞれの基準で陽性の場合を「HER2過剰発現」と呼びます。ハーセプチン治療はHER2タンパク、あるいはHER2遺伝子を過剰に持っている乳がんにのみ効果が期待されます。このため、高い効果が期待できる上、正常細胞への副作用が少ないといわれています。乳がんの治療薬として有名なのは、点滴剤のトラスツズマブ（商品名：ハーセプチン）で、分子標的薬の代表的な薬剤です。効果が高いトラスツズマブですが、万能というわけではありません。そこで登場したのが、トラスツズマブに続く新しい分子標的薬のラパチニブ（商品名：タイケルブ）という経口薬です。トラスツズマブは術後補助療法として再発予防目的で使用できますが、このラパチニブは現在のところ再発・転移性の進行乳がんに対して使用します。

4、乳がんの手術前の補助療法

乳がん手術の前に行う薬物療法を術前補助（ネオアジュバント）化学療法（術前薬物療法）と呼びます。術前薬物療法は、がんを小さくし、かつ、全身に転移する可能性のあるがん細胞を退治するために行われます。1970年代の乳房切除術全盛の時代に、局所進行乳がんや炎症性乳がんでは手術だけでは完全に切り除くことが難しい患者さんの手術治療の効果を高める目的で行われてきました。近年、優れた抗がん剤が開発され、これを組み合わせることにより優れた治療効果が得られることから、乳房温存率の向上と予後の改善を目的に行われるようになりました。最初の診断において、がんが大きすぎるために乳房の温存は難しいといわれた場合でも、術前薬物療法により腫瘍が小さくなれば、乳房を温存できる可能性が出てきます。術前化学療法で、がん細胞が病理学的に完全に消失した患者さんでは手術後の予後が改善することが報告されています。乳房の温存を希望する場合や治療の効果を正確に判定する場合、術前薬物療法は重要な選択肢です。もともと乳房温存手術が可能な人に対する術前薬物療法のメリットがあるかどうかは、明らかではありません。また、術前の薬物療法が効かず、がんが大きくなる場合もあり得るため、術前薬物療法を選択するかどうかは、メリットとリスクを理解した上で選択する必要があります。

4-1. 術前化学療法（抗がん剤）と分子標的療法（抗HER2療法）

日本乳癌学会による乳がん診療ガイドラインによると、術前化学療法は術後化学療法と同等の生存率が得られる治療法となっています。

術前に化学療法を行うと、腫瘍が小さくなり乳房温存率が上がる事が確認されています。中には、触っても分からない程度にまでしこりが小さくなる患者さんもいます。手術後に比べて手術前に化学療法を受けた方が、しこりの大きさが小さくなることを実感できる、体力があるので副作用に耐えられやすい、といったメリットがあるといわれています。術前化学療法には、術後に用いる薬剤と同じものを用います。アントラサイクリン系の抗がん剤やタキサン系の抗がん剤を使用します。HER2陽性の場合、分子標的薬のトラスツズマブの追加も考慮します。

4-2. 術前ホルモン（内分泌）療法

術前に行うホルモン療法でも、腫瘍を小さくできることが明らかになってきていますが、主な対象は閉経後の乳がんです。2010年版の乳がんガイドラインでは推奨グレードC1に分類されています。閉経前の乳がんに対する術前ホルモン療法は、データが十分とはいえません（推奨グレードC2）。

5、進行乳がんの治療

乳がんの治療の基本は、早期発見→手術→術後補助療法による治癒を目指すことです。進行した段階で見つかった場合には、抗がん剤などを用いた術前治療を選択し、次に手術を行なうこととなりますが、病状や全身状態から手術が出来ない場合もあります。

転移・再発した進行乳がんの治療は、全身にがんが広がっている状態であるため、転移がない場合に比べて難しいのは事実です。乳がんを完治させるのではなく、乳がんと上手に長く付き合っていくという治療方針に切り替えられます。治療の中心は薬物療法となるため、体力と気力、生活の質を維持し、無理せず乳がんと付き合っていきましょう。がんとうまく共存できれば、何の不便もなく普通の生活を送ることができるため、がん細胞が完全に消えなくても問題はありません。病理組織学的検査に基づいて薬の治療すなわち全身治療を行い、がんの進行を抑え、がんによる症状を抑えます。骨転移や脳転移などによる部分的な症状を和らげるため、放射線照射や手術が行われることがあります。また、遠隔転移によってひきおこされる「痛み」に対する治療は、それぞれの状態にあった「痛み止め」の薬を使用します。消炎鎮痛薬（NSAIDs）やアセトアミノフェンなどの比較的弱い鎮痛薬から開始し、主治医と相談しながらより強い痛み止めである医療用の麻薬を使います。日本乳癌学会では、「薬を使ってがんの痛みを止めることは大切」と推奨しており、痛みは我慢すべきものではなく、薬を使って積極的に改善すべきものと考えられています。

6、手術後の定期検診

手術が終わり退院をしたら、外来での定期検診を行い、再発や体に不具合がないかチェックします。通常の「がん」では、術後5年間を目安にこの定期検診を行います。乳がんの場合は、がん細胞がゆっくり増殖する性質をもっているため、術後10年間は安全確認の期間と考えてください。乳房の手術部位や温存した乳房、あるいは反対側の乳房に異常がないかどうかは、「自己触診」によるセルフチェックができます。毎月1回、閉経後の方は誕生日に・・・など自己触診日を決めてセルフチェックしましょう。

術後5年までは、ほぼ3～6ヵ月ごと、術後5年以降は6ヵ月～1年ごとを目安に視・触診や血液検査、腫瘍マーカー、X線検査、必要に応じて各種画像検査等を行います。10年経過した後は、一般検査を中止して、対側乳房のチェックを1年に1回行うようにします。この10年間は、「乳がん」という病気と、そして主治医はじめとする病院のスタッフと、とても長いおつきあいになります。

●良性疾患（乳腺良性腫瘍、乳腺症、乳腺炎）について

乳房にしこりがある、腫れる、痛むなど、乳房に生じる異常な症状の多くは乳がんとは関係のない良性の病変です。「乳がん」を見逃す危険性もあるため、しこりなどの異常を見つけた場合には、医療機関で適切な検査を受けることをお勧めします。

★乳腺症（にゅうせんしょう）

30代から40代の女性に多くみられます。乳腺症はエストロゲン・プロゲステロンという女性ホルモンのバランスの乱れから起こると考えられていますが、はっきりとした原因はわかっていません。乳房内に硬いしこりや、乳房の痛み、乳頭からの異常分泌が生じます。乳がんとの大きな違いは、しこりの痛みなどの症状が、月経前に増大し月経後に軽減します。また、大半の乳腺症は、閉経後、卵巣機能が低下すると自然に消失します。乳腺小葉・乳管の細胞の大きさや形から「異型性あり」と判断される場合があり、将来乳がんになる可能性が高くなるといわれています。

★乳腺嚢胞（にゅうせんのうほう）

乳腺症のひとつのタイプで、乳腺のなかに液体が袋状にたまった状態です。硬いしこりとして触れることがあります。超音波検査で診断できます。多数の嚢胞が繰り返しできる人もいます。はっきりとした原因は分かっていません。乳腺嚢胞は、特に治療の必要はありませんが、どうしてもしこりが気になる場合や、しこりが大きく痛みを感じる時は、痛みを軽減するために、乳房に細い針を刺して中にたまった液体を吸引することがあります。吸引した液体に血液が混じっている場合は、細胞診といってがん細胞がないかどうかの検査を行ないます。まれに嚢胞の壁の部分にがんが潜んでいるため注意が必要です。

★乳腺炎（にゅうせんえん）

特に授乳期に生じやすい乳房の炎症です。乳頭から細菌が侵入すると、うみが出ることもあります。乳房が赤く腫れて痛み、熱がでることが多く、乳腺炎を繰り返します。授乳期以外にも、乳腺炎になることがあります。乳輪の下にうみのたまった袋（乳輪下膿瘍）をつくることもあり、小さく切開してうみを出したり、乳管を一部切除する必要があることがあります。

★乳管内乳頭腫（にゅうかんないにゅうとうしゅ）

乳管内乳頭腫は、40代～50代に多い良性の腫瘍で、主として乳頭の近くにある乳管内にできます。乳頭から血の混じった分泌物がでてきて気づくことが多いです。しこりとして触れることもあります。乳管内乳頭腫も特に治療の必要はありませんが、非浸潤癌と区別が付きにくい場合や、乳頭から離れたところにたくさんできる場合（乳管内乳頭腫症といいます）はそのしこりががん化することもあるので、診断かつ治療のためにしこりを切除する場合があります。

★線維腺腫（せんいせんしゅ）

10代後半から30代の女性に多くみられる乳房の良性腫瘍です。通常痛みを伴わず、ころころとした硬く、よく動くしこりです。20～30代の女性に多いです。しこりが小さい場合は特に治療の必要はありませんが、急激に大きくなるような場合は、ごくごくまれにがんが共存する場合があります、切除する必要があります。また、しこりがどうしても気になる方など、希望に応じて切除することもあります。

★葉状腫瘍（ようじょうしゅよう）

乳腺以外の部分にできる肉腫系の腫瘍です。線維腺腫とよく似ていて、小さいときは細胞診や針生検による組織診でも鑑別が困難な場合があります。30代から50代に発生しやすく、しこりが急速に大きくなることがあるのが特徴です。基本的には良性ですが、境界型や悪性のものがあり、再発しないように腫瘍周囲を広めにとって切除します。