

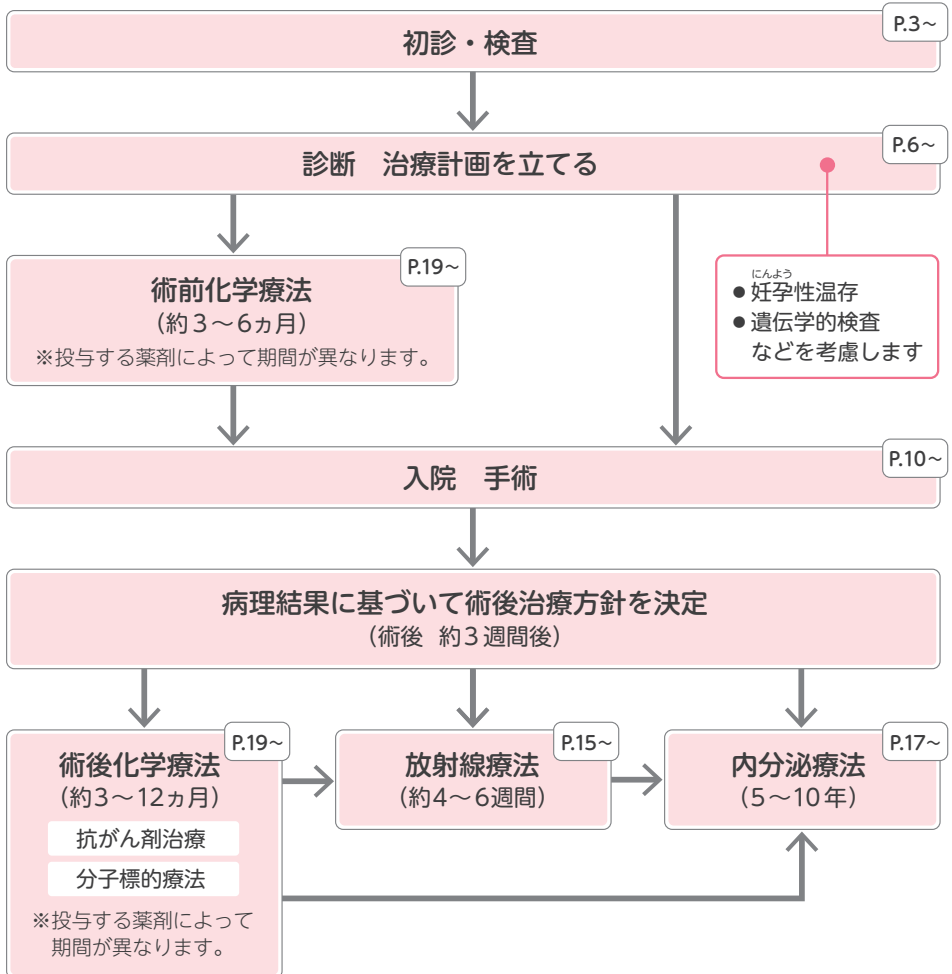
## 目次

1. 当センターにおける診療の流れ	1
2. 乳がんの診断	2
● 乳がんとは	2
● 診察、検査	3
3. 乳がんの治療	6
3-1 はじめに	6
● 病期分類(ステージ)	7
● サブタイプ分類	8
3-2 局所治療～手術療法～	10
● 乳房温存術(部分切除術)	10
● 乳房切除術(全摘術)	11
● センチネルリンパ節生検	11
● 腋窩リンパ節郭清	12
● 乳房再建術	13
3-3 局所治療～放射線療法～	15
● 乳房温存術後の放射線療法	15
● 乳房切除術後の放射線療法	16
3-4 全身治療～薬物療法～	17
● 内分泌(ホルモン)療法	17
● 化学療法	19
4. 術後について	24
● 術後のフォローアップ	24
● 退院後の生活	24
● リハビリテーション	24
● 腋窩リンパ節郭清後の注意点	25
5. 遺伝性乳がん卵巣がん症候群(HBOC)	26
6. 当センターの紹介	28
● 乳腺外科 ホームページ	28
● がん相談支援センター	28
7. 診療の記録(書き込み式)	29

# 1 当センターにおける診療の流れ

当センターでは、初診から診断までを可能な限り迅速に行い、十分にご相談した上で治療方針を決定するよう努めています。

乳がんの治療は、「手術」や「放射線治療」による局所治療でしこりを取り除き、「抗がん剤治療」「内分泌（ホルモン）療法」「分子標的療法」で全身に広がるがんの芽を摘み取るように、いくつかの治療を組み合わせで行います。基本的には、科学的な根拠に基づくガイドラインに沿って、個々の患者さんにふさわしい治療を選択しますが、その他にも年齢、生活環境、併存疾患の有無、本人のご希望などにも配慮して治療法を決定します。

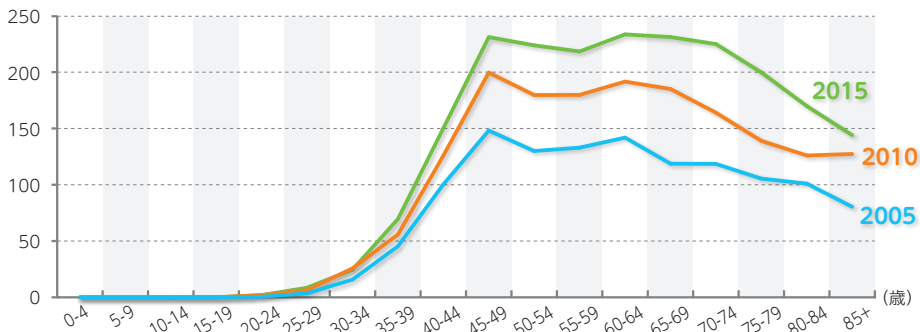


## 2 乳がんの診断

### 乳がんとは

日本の乳がん罹患率は増加傾向にあり、女性のがんの中で罹患率第1位となっています。30代から増えはじめ、ピークが40代後半と、比較的若い方に多いのが特徴です。60代前半にもピークがあり、女性の約11人に1人が罹患しています。頻度は低いですが、男性での発症もみられます。

年齢階級別罹患率(全国推計値) 人口10万人対



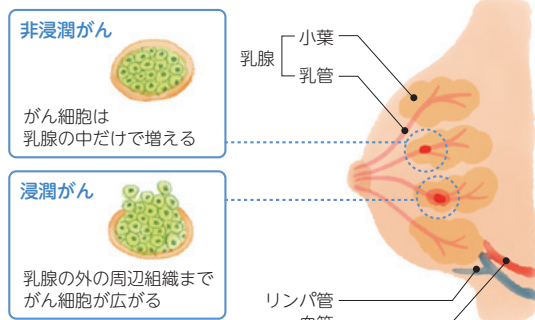
資料：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」  
グラフデータベース：[がん情報サービス 医療関係者の方へ] (ganjoho.jp)

乳房は乳腺組織と脂肪組織から構成されており、乳腺には多数の乳管と小葉があります。がん細胞が小葉や乳管の中でとどまっている状態を「**非浸潤がん**」といい、リンパ節や他の臓器に転移することはありません。

一方、がん細胞が小葉や乳管を突き破って周囲の組織に広がっている状態を「**浸潤がん**」といい、リンパ節や他の臓器に転移する可能性があります。

乳がんは、腋窩リンパ節(脇の下のリンパ節)に転移しやすく、そこから全身に広がる可能性があります。そのため、乳がんの診療においては、腋窩リンパ節転移があるかどうかはとても重要なポイントです。

乳がんの進行度は、浸潤の有無やしこりの大きさ、リンパ節やその他の臓器への転移の有無によって、stage0～4までの5段階に分類されます。乳がんの治療においては、がんの進行度や性質、発生部位など様々な要素を考慮して治療計画を立てることが重要です。



## 検査方法の紹介

乳がん検査の基本的な流れは下図のようになります。

超音波やマンモグラフィ等で乳がんが疑われた場合に病理検査を行い、乳がんかどうかを診断します。診断後、乳がんの大きさや広がり、転移の有無などを調べる画像検査を行います。各検査の順番については、患者さんによって前後することがあります。

### (1) 視触診

乳房や乳頭に異常がないか、医師が見て触れて確認します。脇の下のリンパ節が腫れていないのかも入念にチェックします。しこりがある場合は、大きさや硬さ、しこり周辺部分の境目の状態なども調べます。

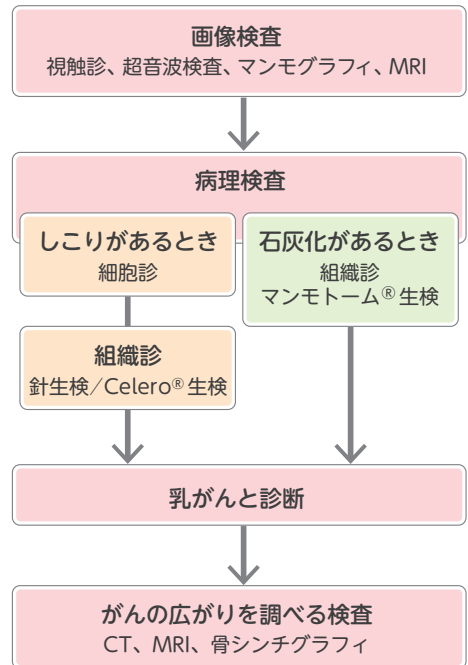
### (2) マンモグラフィ

乳房をできるだけ薄く平らに伸ばして撮影する乳房専用のレントゲン検査です。X線フィルムの入った台と透明なプラスチックの板で乳房を挟み、縦横2方向から撮影します。エコーではわからない石灰化病変が検出できることもあります。

### (3) 超音波検査（エコー）

乳房に超音波を当て、返ってくる反射波を画像化して腫瘍を確認する検査です。痛みはありませんが、乳房にジェルを塗るので少し冷たく感じます。放射線を用いないため、妊娠中の方でも検査が可能です。

### 乳がん検査の流れ



マンモグラフィと超音波検査は、がんの性状などによってそれぞれ写りやすいものが異なります。確実な診断を得るため、基本的にはどちらの検査も行っていただきます。

#### (4) 細胞診

がんが疑われるしこりに注射針を刺して細胞を吸い取り、顕微鏡でがんであるかどうかを調べる検査です。採血と同じようなイメージですので、通常は麻酔をせず行います。体への負担が少ない比較的簡便な検査ですので、エコーで腫瘍を認める場合には、まずは細胞診を行うケースが多いです。



##### 【細胞診】

採血と同じイメージで細胞を採る

#### (5) 組織診

組織診は、細胞診よりも太い針で組織を採取し、顕微鏡で調べる検査です。針が太いのので局所麻酔をして行います。主に、①針生検 (CNB) と、②吸引式乳房組織生検 (VAB) があります。

##### ① 針生検 (CNB)

エコーでしこりの位置を確認しながら、直径約2mmの針を刺して組織を切り出します。生検当日は入浴を控えていただきますが、それ以外の制限は特にありません。



##### 【組織診】

針生検 組織を切り出す

##### ② 吸引式乳房組織生検 (VAB)

直径約4mmの針を刺し、組織を吸引して切り取ります。傷口は小さいので縫う必要はありません。超音波を用いて行う **Celero® 生検** や、レントゲンガイド下で行う **マンモトーム® 生検** があります。VABは針が太いため、検査後から翌日までさらしを巻き、圧迫止血を行います。検査翌日にも外来を受診していただき、出血などの問題がないかを確認します。



##### 【組織診】

Celero® 生検 マンモトーム® 生検  
組織を吸引しながら採取する

### (6) MRI

主にがんの広がり調べる目的で行う検査で、乳房温存術が可能かどうかを見極める判断材料になります。造影剤を使用し、うつ伏せになって撮影します。ペースメーカーなどの金属が体内にある方は撮影できません。

### (7) CTスキャン

乳がんの大きさや広がり、脇の下のリンパ節や乳房以外の臓器に転移があるかどうかを評価する目的で行う検査です。通常は造影剤を使用して撮影します。

### (8) 骨シンチグラフィ

骨にがんの転移があるかどうかを調べる検査です。骨に集まりやすい性質を持つアイソトープ（放射性同位元素）を注射し、特殊なカメラで全身の骨を撮影します。

## 3 乳がんの治療

### 3-1 はじめに

乳がんは、乳房に発生したがんがリンパや血液の流れに乗って全身の臓器に転移します。そのため、乳房の治療のみでなく、全身に対する治療も必要となります。

患者さんごとのがんの性質や進行度に応じて、適切な治療法を組み合わせる治療します。安心して治療に取り組むためにも、どのような治療法があり、なぜ行われるのかをよく知っておくとよいでしょう。

乳がんの治療は、「局所治療」と「全身治療」に分けて考えます。局所治療とは乳房と脇のリンパ節に対する治療を、全身治療とは全身に潜む微小ながんに対する薬物治療を指します。

#### 局所治療

##### 手術療法



##### 放射線療法



#### 全身治療

##### 内分泌療法 (ホルモン療法)



##### 化学療法 (抗がん剤、分子標的薬)



治療法の選択においては、

- 乳がんの大きさや腋窩リンパ節転移の有無 (臨床病期分類)
- 乳がんの性質 (サブタイプ分類)
- 年齢
- 妊娠希望の有無
- 遺伝性乳がん卵巣がん症候群かどうか (詳細は P.26 ~)

など、さまざまな要素を考慮する必要があります。

当センターでは、患者さんとよく相談し、これらの要素を考慮した上で、患者さんに合った治療を選びたいと考えています。治療方針を決めるにあたって、ご自身の希望や疑問などは、遠慮なく主治医に伝えてください。



## 病期分類（ステージ）

乳がんの進行度を示す病期は、下表のように分類されます。がんの大きさや広がり具合、リンパ節転移があるか、乳房以外の他臓器への転移があるかによって決まります。術前は各種画像検査から臨床病期を推定しますが、術後の病理結果によって最終的な病期が決まります。


### 乳がんの臨床病期分類（UICC TNM分類 第8版）

他の臓器への転移	転移なし (M0)				転移あり (M1)
リンパ節への転移 (N) しこりの大きさ (T)	なし (N0)	脇の下 (しこりは動く) (N1)	脇の下 (しこりは固定) されている or 胸骨の横 (N2)	脇の下と胸骨の横 or 鎖骨の上下 (N3)	
非浸潤がん (Tis)	0				
しこりを認めない (T0)		II A	III A	III C	IV
最大径が 2cm 以下 (T1)	IA	II A	III A	III C	
最大径が 2cm ~ 5cm (T2)	II A	II B	III A	III C	
最大径が 5cm 超 (T3)	II B	III A	III A	III C	
大きさを問わない (T4) ※腫瘍の胸壁固定や皮膚の浮腫や潰瘍がある場合、もしくは炎症性乳がんの場合	III B	III B	III B	III C	

## サブタイプ分類

乳がんの性質はそれぞれ異なっており、がん細胞の特性にあった薬物療法を選択することが重要です。そのため、病理検査で以下のような項目を調べます。これらの値に基づいてサブタイプに分類し、サブタイプごとに適切な薬物療法を選択します（下表「乳がんのサブタイプ分類」参照）。

### 乳がんのサブタイプ分類

 推奨される治療法

	Ki67値	ホルモン受容体陽性 <sup>1)</sup>	ホルモン受容体陰性
HER2 陰性	低い	ルミナルA 内分泌療法 <sup>2)</sup>	トリプルネガティブ 化学療法
	高い	ルミナルB 内分泌療法+化学療法	
HER2 陽性	問わず	ルミナル HER2 内分泌療法+化学療法+抗HER2療法	HER2タイプ 化学療法+抗HER2療法

- 1) ホルモン受容体陽性:エストロゲン受容体 (ER)、プロゲステロン受容体 (PgR) のどちらか一方、または両方が陽性の場合。  
 2) リンパ節転移が4個以上など再発リスクが高いと考えられる場合は、化学療法の適応を考慮することもあります。

### ●ER (エストロゲン受容体)、PgR (プロゲステロン受容体)

ERとPgRの2種類は、がん細胞の増殖に関わるタンパク質であるホルモン受容体です。どちらか一方でも1%以上陽性であれば、陽性と判定します。値が大きいほど内分泌（ホルモン）療法が効きやすく、値が小さいほど効きにくいと考えられます。

### ●HER2 (ハーサー) タンパク

HER2タンパクも、がん細胞の増殖に関わるタンパク質です。IHC法（タンパクの過剰発現を検出する方法）では「0」と「1+」は陰性、「3+」は陽性です。「2+」の場合には、さらにFISH法（遺伝子増幅の検出方法）で陽性が陰性を確かめます。

### ●Ki67 陽性率

Ki67はがんの増殖スピードを示す指標で、値が高いほど増殖スピードが早いと考えられており、一般に15～30%以上が高値とされています。高低の基準は施設ごとに異なります。予後予測の一つの指標として有用ですが、Ki67の結果のみで治療方針を決定せず、その他の指標も合わせて悪性度を総合的に考え、化学療法を行うかどうか判断します。

### オンコタイプDX

ホルモン受容体陽性 HER2 陰性乳がんのうち、ルミナル A タイプでは内分泌療法を、ルミナル B タイプでは内分泌療法に加えて化学療法を行います。どちらのタイプか悩ましい場合には、オンコタイプDX という検査を提案することがあります。

オンコタイプDX は乳がんの検体を用いた遺伝子解析検査で、米国のジェノミクヘルス社により開発された検査法です。再発リスクや、化学療法を追加した場合の効果を数値で予測することが可能で、化学療法を回避できるかどうかの判断材料の一つとして有用です。

この検査が有用と思われる方にご提案し、希望があれば検査を行います。詳細については、術後の外来にて主治医より説明いたします。

## 3-2 局所治療 ～手術療法～

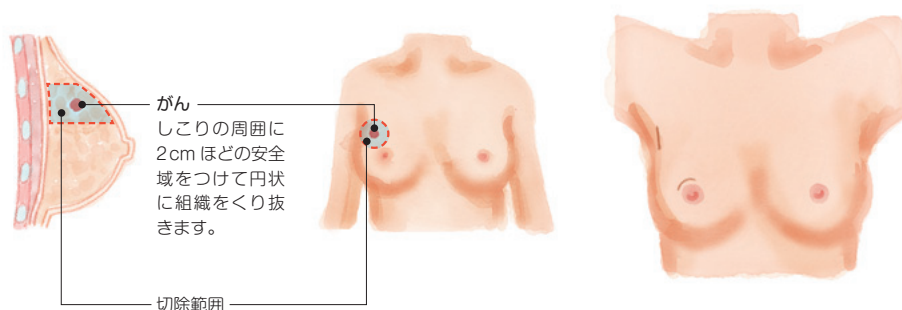
手術治療には、乳房の一部を切除する「乳房温存術（部分切除術）」と胸筋を残して乳房を全て切除する「乳房切除術（全摘術）」があります。また、全摘術の場合には乳房を再建するという選択肢もあります。

乳がんは脇のリンパ節に転移しやすいため、脇のリンパ節に対しても手術を行う必要があります。がんの広がりや位置、乳房のサイズ、リンパ節転移の有無などを考慮して術式を決定します。

### 乳房温存術（部分切除術）

しこりを中心に乳房を円状に切除し、乳頭と乳輪を残す方法です。この術式の適応としては、しこりの大きさ3cm以下が目安となりますが、乳房としこりの大きさのバランスやしこりの位置なども考慮して判断します。残った乳房内の再発を予防するため、術後に放射線治療を行います。ただし、残した乳房内に再びがんができる局所再発の可能性が3～5%ほどあります。また、術後病理検査の結果、切除断端にがんを認めた場合、追加切除が必要となる場合があります。

入院期間の目安は5～6日程度で、術後には切除部位にたまる体液を排出するための管（ドレーン）を留置します。管が抜けたら翌日には退院が可能です。



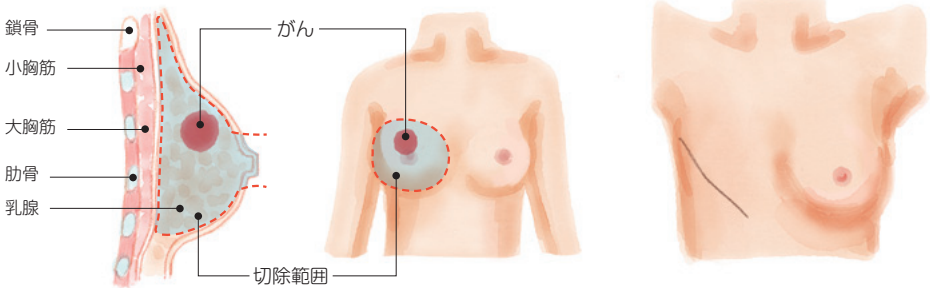
### 見た目の美しさを追求します！

当センターでは、乳輪縁や脇の下を切開するなどして、手術の傷跡がなるべく目立たないように配慮しています。また、乳房の変形が最小限になるように手術中に工夫しています。

### 乳房切除術（全摘術）

乳房の下にある大胸筋・小胸筋を残して乳房を切除する方法です。乳頭・乳輪を含む皮膚も切除します。がんが広範に広がっている場合、複数のしこりが離れたところにある場合、乳頭からしこりまでの距離が近い場合、膠原病などの理由で放射線治療が行えない場合などに乳房切除術を行います。胸の膨らみや乳頭・乳輪は無くなりますが、将来的な局所再発のリスクもほぼ無くなります。

入院期間の目安は10日程度で、術後には切除部位にたまる体液を排出するための管（ドレーン）を留置します。管が抜けたら翌日には退院が可能です。

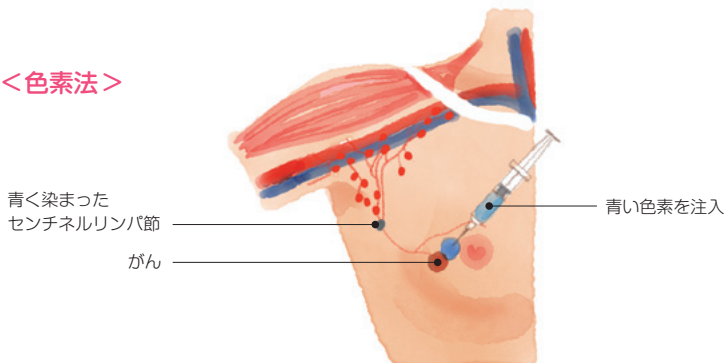


### センチネルリンパ節生検

手術前の検査では、脇の下のリンパ節（腋窩リンパ節）にがんが転移しているかどうかははっきりしないことがあります。そこで、腋窩リンパ節に明らかな転移を認めない場合には、手術中に「センチネルリンパ節生検」を行って転移の有無を診断します。

「センチネルリンパ節」とは、たくさんある腋窩リンパ節の中のがん細胞が最初にたどりつく“見張りのリンパ節”のことを意味しています。このセンチネルリンパ節を手術の初めに切除して病理検査を行うことにより、手術中に腋窩リンパ節への転移の有無を診断することができます。

#### <色素法>



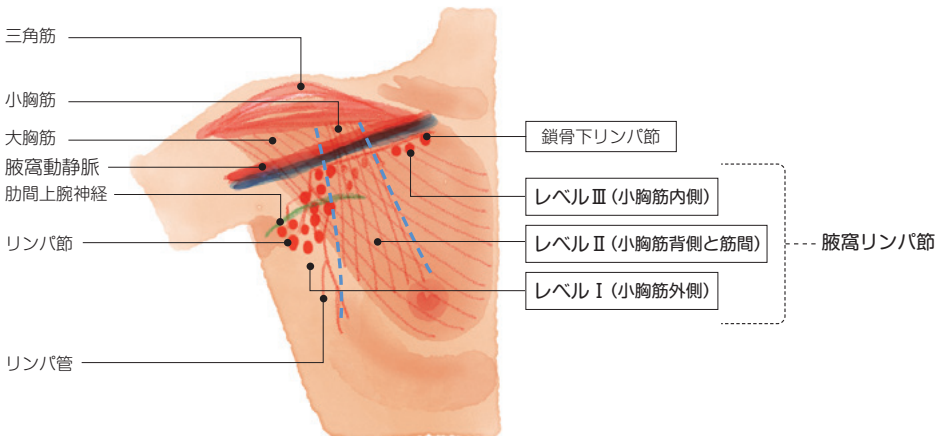
センチネルリンパ節にがん細胞がなければ、その他のリンパ節への転移はないと考えられるため、腋窩リンパ節郭清は行いません。センチネルリンパ節にがん細胞があると診断されたら、手術中に腋窩リンパ節郭清を追加します。

ただし、センチネルリンパ節生検の正確性は100%ではなく、約5%は診断を誤るリスクがあります。当センターでは、術前のCTリンパ管造影検査と術中の色素法を併用することで、センチネルリンパ節の高い検出率を保っています。

腋窩リンパ節郭清を行うと、リンパ浮腫と呼ばれる手や腕のむくみ、脇の感覚異常などの後遺症が生じることがあり、患者さんの負担が大きくなります。不要な腋窩リンパ節郭清を避け、患者さんの負担を軽くするためにとても重要な検査です。

### 腋窩リンパ節郭清

脇の脂肪の中に埋め込まれるように存在しているリンパ節を、ひとかたまりに切除することを指します。手術前の検査で明らかな転移が認められる場合と、手術中のセンチネルリンパ節生検で転移が判明した場合に行います。腋窩リンパ節郭清の合併症には腕のリンパ浮腫や上肢のしびれなどがあります。腋窩リンパ節郭清を行った患者さんには、術後にリンパ浮腫予防のための指導を行っています。



## 乳房再建術

手術で失った乳房を再建するための手術で、人工乳房を使用する方法と自分の体の一部を移植する自家組織再建の2つの方法があります。

当センターでは、主に人工乳房による再建を行っており、乳房切除術（全摘術）を行った方が対象です。術後の放射線治療を受けている方は皮膚が弱くなったり、伸びにくくなったりするため、うまく再建できないこともあります。最適な再建の方法や時期などを主治医と相談します。

### 人工乳房（インプラント）による再建

人工乳房による再建には、手術のタイミングにより「一次再建」と「二次再建」が、手術の回数により「一期再建」と「二期再建」があります。乳がんの病状や希望などに応じて患者さんに合った方法を選択します。

乳頭や乳輪の再建は、乳房再建後、位置や形などが安定するのを待ってから行います。

#### ● 一次再建（同時再建）

乳がん手術と同時にを行う方法です。手術を同時に行うので、二次再建より手術の回数が少なく、身体的・経済的負担が少ないのが特徴です。

#### ● 二次再建

乳がん手術後、一定の期間をおいてから行う方法です。一次再建に比べ、手術の回数が多く体にかかる負担も多いですが、期間をおいてから再建手術を行うので、じっくり乳がんの治療に専念していただけます。過去に乳がんの手術をされた方も再建手術が可能です。

#### ● 一期再建

はじめから人工乳房（インプラント）を大胸筋の下に挿入する方法です。乳房が比較的大きくない方に適した方法です。

#### ● 二期再建

はじめにティッシュエキスパンダーという皮膚を伸ばす袋を大胸筋の下に入れ、その袋に生理食塩水を入れて皮膚を伸ばします。生理食塩水の注入は外来で半年から1年かけて行い、少しずつ皮膚を伸ばしていきます。乳房の形が作れる大きさまで膨らんだら、ティッシュエキスパンダーを抜き人工乳房（インプラント）に入れ替える手術を行います。



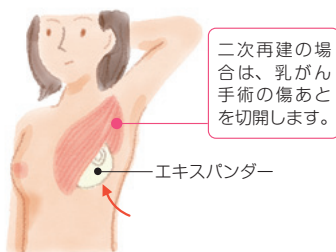
ティッシュ・エキスパンダー



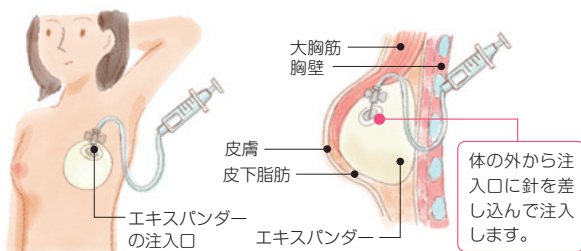
シリコン・インプラント

## <二期再建の流れ>

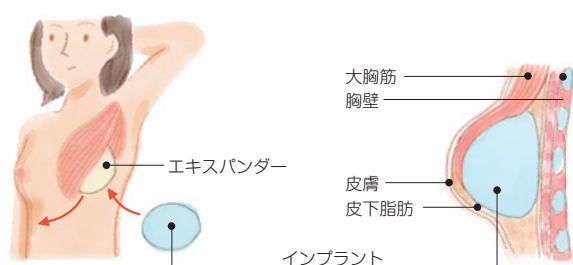
- 1 乳がん手術後に、ティッシュ・エキスパンダーを挿入する。



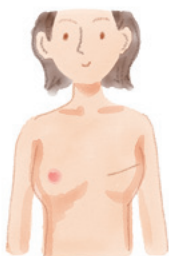
- 2 エキスパンダーに生理食塩水を注入する。  
半年～1年ほどかけて追加注入する。



- 3 皮膚とその周辺組織が十分に伸びたら、同じ傷あとを切開し、エキスパンダーとインプラントを入れ替える。



- 4 乳房の傷を閉じて完了。





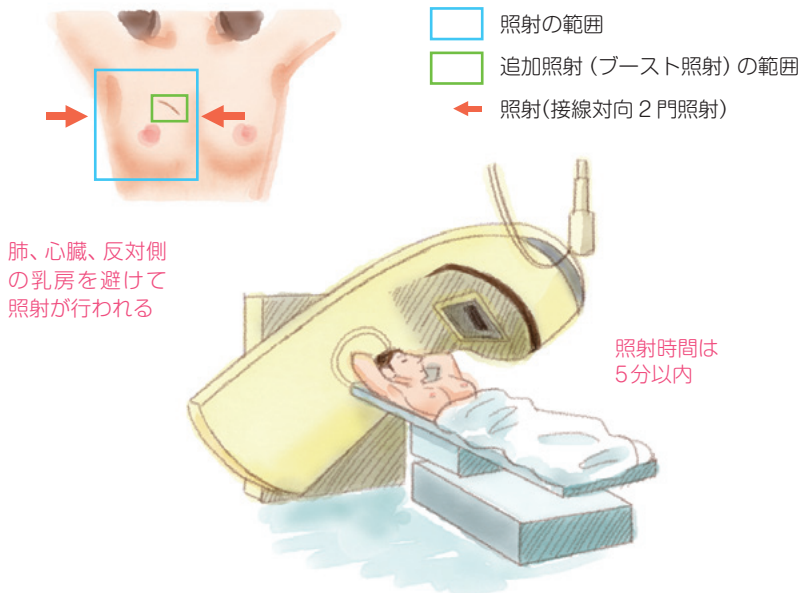
### 3-3 局所治療 ～放射線療法～

手術をしてがんを取り切ったつもりでも、目に見えないがん細胞が乳房やリンパ節などに残っている可能性があります。その場合、術後に乳房やリンパ節領域に放射線照射を行います。乳房温存術を行った方は、術後に放射線治療を行うのが標準治療です。乳房切除術を行った方も、病理検査の結果により必要と判断された場合には術後放射線治療を行います。

放射線治療を始める際には、まず、放射線科医の診察を受けていただき、治療計画を立てます。約4～6週間、毎日照射に通っていただくのが標準的です。1回の照射自体は数分で終了するので、仕事をしながら通院が可能です。術後に化学療法も行う場合には、化学療法が終了してから放射線療法を行います。内分泌療法の場合には、同時に行うことも可能ですが、術後創部が落ち着いてから開始します。

#### 乳房温存術後の放射線療法

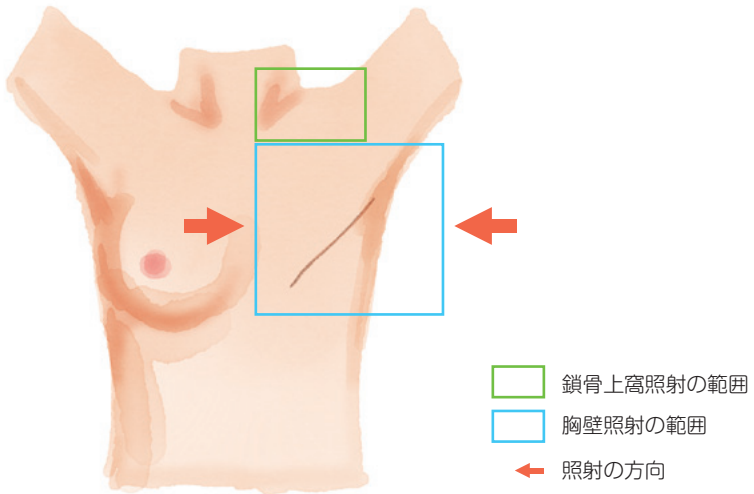
乳房温存術(部分切除術)の場合、がんを残らず取り切ったつもりでも、目に見えないがん細胞が温存した乳房内に残っている可能性があります。術後に乳房全体に放射線照射を行うと、局所再発を約1/3まで減らせることが明らかになっており、乳房温存術の場合は術後に全乳房照射(接線照射)を行うことが標準治療です。手術検体の病理診断の結果、がんが切除断端近くに及んでいた場合には、切除部位に対して追加照射(ブースト照射)も行うことがあります。



## 乳房切除術後の放射線療法

乳房切除術（全摘術）後でも術後の病理検査の結果、胸壁やリンパ節などから再発する危険性が高いと考えられる場合には、放射線治療を行うことがあります。以下に当てはまる場合に考慮します。

- 腋窩リンパ節が陽性（とくに4個以上陽性の場合）
- 切除断端が陽性
- がんの皮膚や大胸筋への浸潤 など



### 放射線療法による合併症

#### ● 皮膚炎

照射開始後2週間ほどすると、皮膚が赤みをおびたり、カサカサしたりすることがあります。症状に合った保湿剤などでケアします。照射が終了すれば、数ヶ月ほどで改善することが多いです。

#### ● 放射線肺臓炎

放射線治療により、肺炎が引き起こることがあります。

当センターでは、臓器が障害されないように照射範囲を設定しますので、重篤な放射線肺臓炎になることはほぼありません。

そのほか、脱毛や嘔気などの合併症は発症しないと言われています。

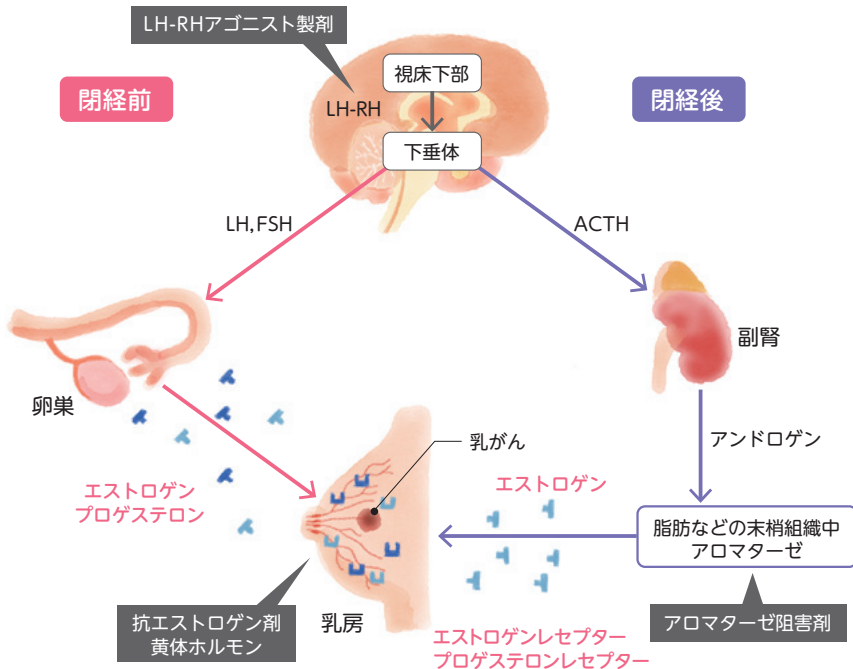
## 3-4 全身治療 ～薬物療法～

## 内分泌（ホルモン）療法

乳がん細胞の中には、女性ホルモン（エストロゲン）の影響を受けて増殖するものがあります。内分泌療法は、このような女性ホルモンの影響を受けるタイプの乳がんに対して行います。化学療法に比べて副作用が少ないという特徴がありますが、効果が出るまでに1～3ヵ月程度かかります。また、手術後、長期間（5～10年）継続して使用することで、再発の予防効果が期待できます。

閉経前と閉経後では、体内でエストロゲンが作られる経路が異なるため、使用する薬が変わってきます。閉経前では、抗エストロゲン剤に、場合により LH-RH アゴニスト製剤を組み合わせて使います。閉経後では、抗エストロゲン剤もしくはアロマトラーゼ阻害薬を使います。

## エストロゲンの産生経路と内分泌療法薬の作用点



LH : luteinizing hormone (黄体形成ホルモン)

LH-RH: luteinizing hormone-releasing hormone (黄体形成ホルモン放出ホルモン)

FSH : follicle stimulating hormone (卵胞刺激ホルモン)

ACTH : adrenocorticotropic hormone (副腎皮質刺激ホルモン)

## 主な内分泌療法薬の特徴と副作用について

薬剤名	LH-RHアゴニスト製剤 ゴセレリン (商品名：ゾラデックス®) リュープロレリン (商品名：リュープリン®)	抗エストロゲン剤 タモキシフェン (商品名：ノルバデックス®) トレミフェン (商品名：フェアストン®) ※ジェネリックもあります	アロマターゼ阻害剤 アナストロゾール (商品名：アリミデックス®) エキセメスタン (商品名：アロマシン®) レトロゾール (商品名：フェマーラ®) ※ジェネリックもあります
作用・特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 卵巣で作られるエストロゲンの分泌を低下させ、がん細胞の発育を抑える。</li> <li>● 卵巣機能が働いている閉経前の人に適応される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● がん細胞にあるエストロゲン受容体(ER)を阻害してエストロゲンが結合するのを防ぐことで乳がんの発育を抑える。</li> <li>● 閉経前の人にも閉経後の人にも使用できる。生理が止まることは少ない(5%未満)。</li> </ul> <p>注) 卵巣機能を抑制する薬剤ではありません。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 脂肪細胞を原料にエストロゲンを作る際に必要なアロマターゼという酵素の動きを抑制することでエストロゲンの分泌を低下させる。</li> <li>● 卵巣機能が停止した閉経後の人に適応される。</li> </ul>
投与方法	<p>下腹部への皮下注 1ヵ月 または 3ヵ月 または 6ヵ月に1回</p>	<p>1日1回服用</p>	<p>1日1回服用</p>
副作用	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更年期症状に似たような症状(ほてり、熱感、肩こり等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更年期症状に似たような症状(ほてり、熱感、肩こり等)</li> <li>● おりものが増える</li> <li>● 子宮体がんのリスクがごくわずかに上昇。子宮体部の定期的な検診は勧められていません。少量の不正出血が1～2週間以上続くようなら放置せず婦人科を受診してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更年期症状に似たような症状(ほてり、熱感、肩こり等)</li> <li>● 関節痛(特に朝の手のこわばり)</li> <li>● 骨粗しょう症</li> </ul>



## 化学療法

化学療法は、抗がん剤や分子標的薬を投与し、がん細胞を攻撃して死滅させる治療法です。

「術前」または「術後」の2通りあります。どちらも効果は同等ですが、どちらがより適しているのかは主治医にご相談ください。



当センターでの化学療法の点滴治療は、通院しながら「化学療法室」で行います。

抗がん剤は一時的に正常な細胞にも影響を与えるため、それが副作用となって現れます。近年は副作用対策も向上しており、できる限り副作用を軽減して治療に臨めるように配慮しています。抗がん剤のメリットと副作用・リスクをよく考えて治療を行うことが大切です。

術前化学療法 (手術前に行う化学療法)	術後化学療法 (手術後に行う化学療法)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 腫瘍を小さくすることで乳房温存術の適応が拡大し、温存率が向上、あるいは切除不可能な大きさのがんを切除可能な大きさにすることができます。</li> <li>※効果があっても必ず乳房温存術が可能となるわけではありません。</li> <li>● 化学療法の効果を直接確認できます。</li> <li>● 効果のある薬剤の目安がつけられます。</li> <li>● 化学療法の効果がない場合や逆に腫瘍が増大する場合は、早めに薬剤を変更するか治療を中止して手術をくり上げることで対応します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 手術で摘出した組織を病理検査で調べ、患者さんのご希望も踏まえて化学療法の適応を決めます。</li> <li>● 高齢で点滴での化学療法（抗がん剤治療）が難しい場合には、内服の抗がん剤を投与する場合があります。</li> </ul>



## 多剤併用療法について

乳がん治療に使用する代表的な抗がん剤には、アンスラサイクリン系薬剤やタキサン系薬剤があります。

また、HER2陽性乳がんにはハーセプチン®やパージェタ®などの分子標的薬があります。その他にも有効とされる薬剤は複数あり、抗がん剤は1剤で用いるよりもいくつか組み合わせて使うことで効果が増強することが分かっています。これを「多剤併用療法」といいます。抗がん剤の名前の頭文字を並べてEC療法、TC療法のように表現されます。多くの場合は点滴で薬剤を投与します。

### ----- 主な抗がん剤・分子標的薬 -----

- E** : エピルビシン (アンスラサイクリン系)
- A** : アドリアマイシン (アンスラサイクリン系)
- C** : シクロフォスファミド、経口薬剤 (エンドキサン®) もあり
- F** : 5-フルオロウラシル (5-FU系)、経口薬剤 (S-1、カペシタビン) もあり
- T** : PTX パクリタキセル、DOC ドセタキセル (タキサン系)
- H** : HCP ハーセプチン® (トラスツズマブ : 分子標的薬)
- P** : パージェタ® (ペルツズマブ : 分子標的薬)

## 休薬期間について

抗がん剤の投与は体へのダメージが大きいため、一定の休薬期間をおきながら繰り返して行います。この間隔が短いと体力を回復させることができないため、また、長いと抗がん剤の効果が弱まるため、薬剤によって適切な間隔が決められています。休薬期間も含めた1回の治療間隔を1「クール」または1「サイクル」と呼びます。

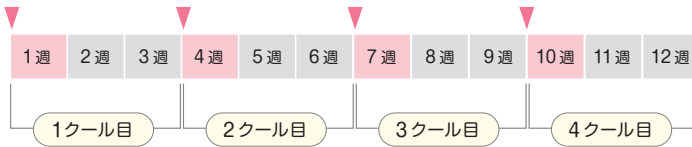
## 投与スケジュールについて

通常3週間ごとに通院していただき、約2～3時間の点滴を4～8回（3～6カ月）行います。抗がん剤の種類によっては、1週間ごとに通院して行くこともあります。使用する薬剤やスケジュールについては、治療開始前のオリエンテーションで詳しく説明いたします。

## 投与スケジュールの一例

3週に1回投与

合計4クール（全12週）



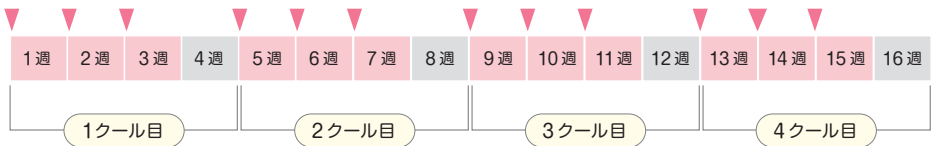
週に1回 12週連続投与

合計12回（全12週）



3週連続投与 1週休薬

合計4クール（全16週）



## 副作用について

代表的なものは骨髄抑制（主に白血球減少）、脱毛、吐き気、胃腸などの消化器粘膜への影響（口内炎や下痢）、手足のしびれ、むくみ、爪の変化があります。これらの副作用の程度には個人差があります。

当日	当日～数日	数日～数週間	数週間～数ヵ月
<b>自覚症状がある副作用</b>			
アレルギー インフュージョン リアクション	吐き気 食欲不振 便秘 下痢 しびれ 倦怠感（だるさ） 関節痛・筋肉痛	感染症 口内炎 皮膚発疹・皮膚炎 脱毛	色素沈着 しびれ 浮腫（むくみ） 爪障害 涙目 味覚障害 心機能低下
<b>自覚症状が現われにくい副作用</b>			
		白血球減少（易感染） 血小板減少（易出血）	赤血球減少（貧血）
<ul style="list-style-type: none"> <li>● ハーセプチン®の主な副作用：心臓の機能低下（2～4%）や呼吸器障害があり、治療前と治療中は定期的な心臓機能検査が勧められます。初めて投与される約4割の患者さんに発熱と悪寒が出現しますが、投与後24時間（ほとんどが7～8時間）以内で、2回目以降に起こることはまれです。この薬を単独で使用する場合は、脱毛や吐き気はありません。</li> <li>● 経口抗がん剤（ゼローダ®、ティーエスワン®）の主な副作用：手足症候群（チクチク、ヒリヒリ感、手足の皮膚がはがれる、手足がしびれるなど）、食欲不振、下痢、腎機能障害など</li> <li>● 無月経：閉経前の方は抗がん剤治療により無月経になります。30代以下の方では、抗がん剤治療後回復することが多いですが、年齢によってはそのまま閉経になってしまうこともあります。将来、妊娠・出産を希望される方は主治医にご相談ください。</li> </ul>			
			



安全に化学療法を受けるためにご協力ください

- こまめな手洗い、うがいをする
- お風呂やシャワーで体を清潔に保つ
- 虫歯、巻き爪、吹き出物の化膿などは感染の原因になりやすいため、化学療法を開始する前に早急に治療をしておく



治療期間中は、普段できないウィッグを使っておしゃれを楽しむのはいかがでしょうか？

化学療法室には、治療中の些細な心配事なども相談できる化学療法専門の看護師、薬剤師がいます。一緒に乗り越えていきましょう！



化学療法を行う前には、看護師、薬剤師により改めてオリエンテーションを行います。

## 4 術後について

### 術後のフォローアップ

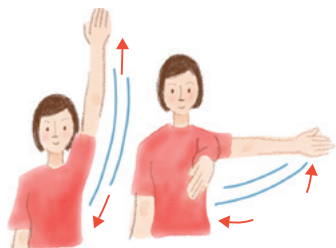
手術後の外来で創部チェックを行います。術後3週間ほどで病理結果がでますので、外来にて結果を説明いたします。術後の治療方針は、病理結果に基づいて決定します。乳がんは術後も期間をおいて再発することがあるため、術後10年間ほどは定期的に通院していただき、治療や再発の有無の確認を行っていきます。

### 退院後の生活

ドレーンが抜けた後は腕の挙上も可能となり、シャワー浴も開始できます。退院時には身の回りのことはほぼご自身でできるようになりますが、無理はせず、少しずつ元の生活に戻していくようにしてください。不安や疑問などがあれば、医師や看護師に遠慮なくご相談ください。

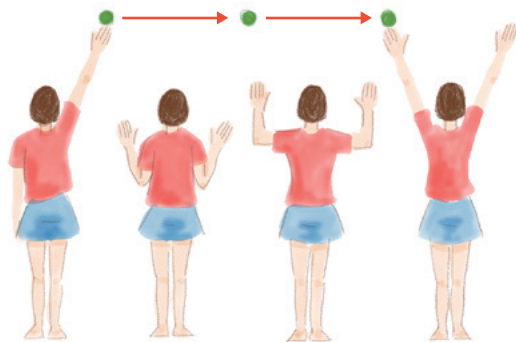
### リハビリテーション

手術後、痛みやこわばりのために腕や肩が動かしくくなる場合があります。その場合には、早い時期から腕や肩をゆっくり回すなどのリハビリテーションを行いましょう。医師や看護師の指導のもと、無理せず行うことが大切です。



#### 腕の挙上運動

手術したほうの腕を前方と側方に90°以上上げます。腕を上げにくい場合は両手を組んで上げるようにします。



#### 壁のぼり運動

手術をしていないほうの腕を伸ばし、手の届く一番上にマークを貼り、目標にします。壁に向かって立ち、両手を肩の高さに置き、息を吸いながらゆっくり指先を壁に沿って伸ばします。息を吐きながらゆっくり肩の高さまで下ろします。これを1日数回行い、1日ごとに手の届く高さを上げていきます。



#### 肩関節運動

肘の高さを90°以上まで上げて肩関節を回します。

### 腋窩リンパ節郭清後の注意点

腋窩リンパ節郭清を行なった方は、手術をした側の腕にリンパ浮腫が起きることがあります。リンパ液の流れが悪くなり、リンパ液が溜まってしまうため、腕がむくんでしまいます。

リンパ浮腫を予防するための注意点やケアの仕方などは、入院中及び退院後の外来で、パンフレットを用いて看護師が説明いたします。

## 5 遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (HBOC)

日本国内では、乳がんのうち5～10%前後が遺伝性乳がんと考えられており、そのうちの約半数が *BRCA1/BRCA2* という2つの遺伝子の変化によるものと言われています。これらの遺伝子に病的な変化があると、乳がんや卵巣がんにかかる可能性が高いことがわかっており、『遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (Hereditary Breast and/or Ovarian Cancer Syndrome: HBOC)』と呼ばれています。一般的に、200～500人に1人がHBOCに該当すると言われています。*BRCA1/BRCA2* 遺伝学的検査によりHBOCと診断された場合には、患者さんに合った治療法の選択や、ご家族を含めた「がんの予防」に役立てることができます。

当センターでは、遺伝学的検査や遺伝カウンセリング、乳房や卵巣の予防切除などを行っています。また、HBOC以外の遺伝性乳がんに対する検査も可能です。

当センター乳腺外科のホームページでは、HBOC診療についてより詳しい説明を記載していますので参考にしてください。

### BRCA1/2 遺伝学的検査について

遺伝学的検査は血液中の白血球を使用するため、採血を行います。

以下のいずれかの項目に当てはまる場合は、保険診療の対象となることから、主治医から検査について説明をしています。これらに当てはまらない場合は、自費診療となりますのであらかじめご了承ください。

- ① 乳がんを発症しており、以下のいずれかにあてはまる方
  - 45歳以下の発症
  - 60歳以下のトリプルネガティブ乳がん
  - 2個以上の原発性乳がん発症
  - 第3度近親者内に乳がんまたは卵巣がん発症者が1名以上いる
  - 男性乳がん
- ② PARP阻害薬に対するコンパニオン診断の適格基準を満たす方
- ③ 卵巣がん、卵管がん、腹膜がんのいずれかを既に発症している方

### 遺伝カウンセリング外来について

検査を受ける場合には、遺伝カウンセリングを受けていただいています。HBOCの特徴や検査のメリット・デメリットなどについて詳しく説明し、理解を深めていただきます。また、家系図を作成し、HBOCの可能性について検討します。その上で、ご本人の意思によって検査を受けるかどうかを決めていきます。

### 遺伝性乳がん外来について

*BRCA1/2* 遺伝学的検査をご希望の場合は、遺伝性乳がん外来を受診していただいています。当センターの患者さんについては、主治医にご相談ください。当センター以外の患者さんについては、「遺伝性乳がん外来」をご予約の上、受診してください。

遺伝性乳がん外来は、当センターホームページでWeb予約が可能です。下記二次元コードより、当センターホームページにアクセスし、「遺伝性乳がん外来」をご選択ください。紹介状をお持ちでない方でも予約できます。紹介状をお持ちの方は、かかりつけの医療機関から医療連携課を通して予約することも可能です。

### 日本赤十字社医療センター 遺伝性乳がん外来

<https://www.med.jrc.or.jp/visit/tabid/654/catid/61/Default.aspx>

※ご利用規則に同意後、初診 Web 予約画面が表示されます。



## 6 当センターの紹介

### 乳腺外科 ホームページ

乳腺外科では、診療内容やスタッフ紹介などをホームページでご案内しています。このリーフレットと併せてぜひご覧ください。

<https://www.med.jrc.or.jp/hospital/clinic/tabid/151/Default.aspx>



### がん相談支援センター

がん相談支援センターでは、がん患者さんやその家族などを対象に、面談または電話で、無料がん相談を実施しています。ぜひご利用ください。

#### 相談例

家族にどう話そう？  
子どもにどう話そう？

仕事はどうしよう？

セカンドオピニオン  
って何？

高額療養費制度について  
教えてほしい

アピアランスケアについて  
教えてほしい

相談時間：平日 9 時～ 16 時 30 分

面談場所：1 階 がん相談支援センター

電話相談：TEL：03-3400-1311(代表) ※「がん相談」とお伝えください

### イベントのご案内

がん患者学セミナーを定期的で開催しています。

詳細はホームページでご確認ください。

<https://www.med.jrc.or.jp/hospital/tabid/306/Default.aspx>



## 7 診療の記録 (書き込み式)

### 術前に行った検査

日付	検査

### 術前の評価

しこりの大きさ (浸潤がんの最大径)	cm
リンパ節転移の有無	
術前病期分類	cT (    ) cN (    ) cM (    )
	cStage (    )

### 病理検査 (術前)

組織型	浸潤がん		非浸潤がん
	1	2	3
核グレード			
エストロゲン受容体	%		
プロゲステロン受容体	%		
HER2 タンパク (染色)	score 0/1	score 2	score 3
	FISH	増幅なし	増幅あり
Ki-67 陽性率	%		

### 術前化学療法： 有 無

使用する薬剤	投与日	期間
	回 / 週	
	回 / 週	
	回 / 週	

## 手術予定

手術日	月 日 ( )
術式	乳房温存術 乳房切除術（皮膚温存、乳頭乳輪温存を含む） 乳房再建（エキスパンダー法・インプラント再建） センチネルリンパ節生検 腋窩郭清術

病理検査（術後） 術前治療： 有 無

組織型	浸潤がん		非浸潤がん			
しこりの大きさ (浸潤がんの最大径)	cm					
断端の評価	陰性		陽性			
リンパ節転移	N0	N1	N2	N3		
核グレード	1	2	3			
エストロゲン受容体	%					
プロゲステロン受容体	%					
HER2 タンパク (染色)	score 0/1	score 2	score 3			
	FISH	増幅なし	増幅あり			
Ki-67 陽性率	%					
治療効果判定 (術前治療有りの場合のみ)	0	1a	1b	2a	2b	3
病期分類	pT ( )		pN ( )		pM ( )	
	pStage ( )					



## 術後の治療方針

--

化学療法： 有 無

使用する薬剤	投与日	期間
	回／ 週	
	回／ 週	
	回／ 週	

内分泌療法： 有 無

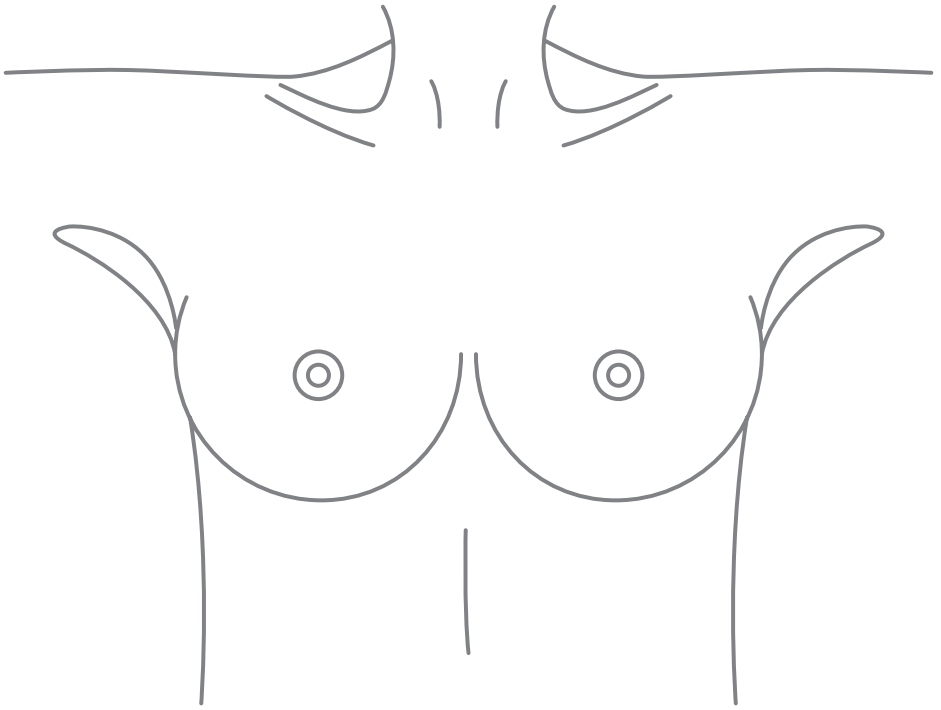
使用する薬剤	投与開始日	期間

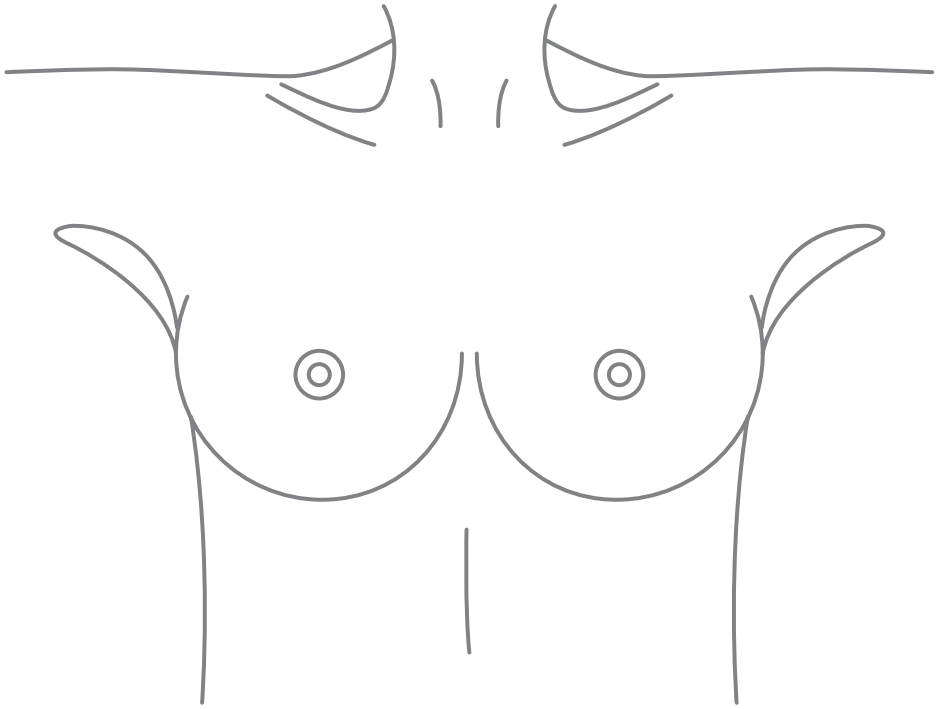
放射線療法： 有 無 部位、回数、期間、ブースト照射の有無など

--

乳房再建／乳頭乳輪再建

術式	手術日







A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 lines spaced evenly down the page.

A series of horizontal dotted lines for writing.

A series of horizontal dotted lines for writing.

## 参考文献

日本乳癌学会

乳癌診療ガイドライン 2018年版 金原出版 2019

日本乳癌学会

患者さんのための乳がん診療ガイドライン 2019年版 金原出版 2019

認定 NPO 法人乳房健康研究会

ピンクリボンと乳がんまなび BOOK 社会保険出版社 2013

国立がん研究センターがん情報サービス

がんの冊子 各種がんシリーズ 144 乳がん

[https://ganjoho.jp/public/qa\\_links/brochure/cancer.html](https://ganjoho.jp/public/qa_links/brochure/cancer.html)

国立がん研究センター

がん情報サービス『がん統計』（年齢階級別 罹患率 全国推計値）

[https://ganjoho.jp/reg\\_stat/index.htm](https://ganjoho.jp/reg_stat/index.htm)

聖路加国際病院 乳腺外科

乳がんの治療を受けられる方へ

[http://hospital.luke.ac.jp/guide/24\\_breast\\_surgery/index.html](http://hospital.luke.ac.jp/guide/24_breast_surgery/index.html)

聖マリアンナ医科大学 乳腺・内分泌外科

乳がんの治療を受けられる方へ 改訂第2版

[http://www.marianna-u.ac.jp/breast/03\\_breast\\_cancer\\_i/pdf/20180918\\_01.pdf](http://www.marianna-u.ac.jp/breast/03_breast_cancer_i/pdf/20180918_01.pdf)

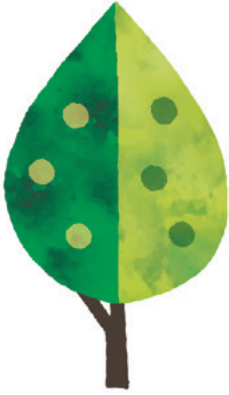
アラガン・ジャパン株式会社

製品情報 ナトレル® シリーズ

<https://www.allergan.jp/ja-jp/products/medical-professionals/natrelle>



発行：日本赤十字社医療センター 乳腺外科  
〒150-8935 東京都渋谷区広尾 4-1-22  
TEL 03-3400-1311(代表)  
URL <https://www.med.jrc.or.jp/>



日本赤十字社

日本赤十字社医療センター  
Japanese Red Cross Medical Center