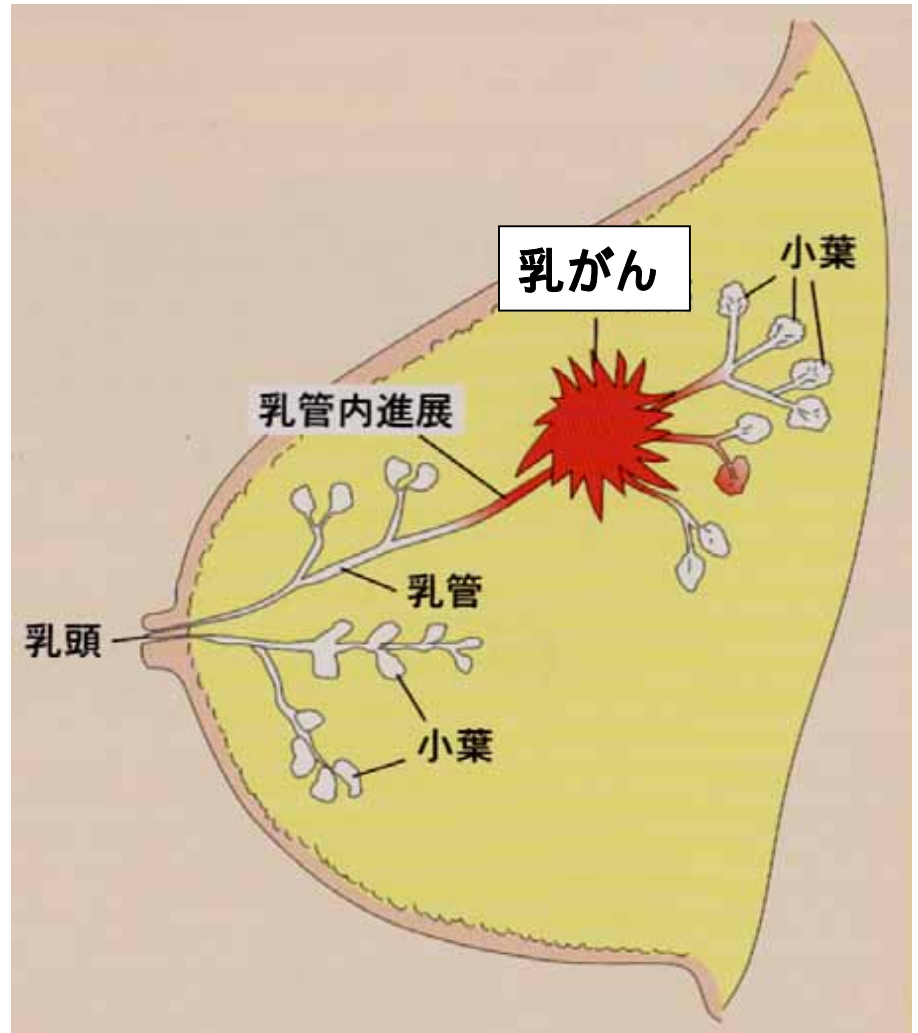


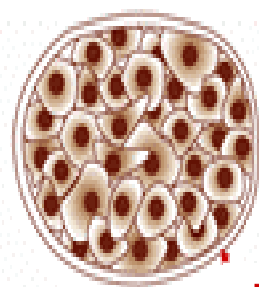
乳がんとは

乳がんとは、乳腺(乳管や小葉などの乳汁を作ったり運んだりする組織)にできる悪性腫瘍のことです。



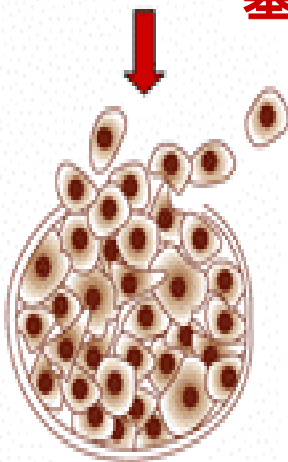
浸潤がんとは非浸潤がん

乳がんは、浸潤がんと非浸潤がんに大きく分けられます

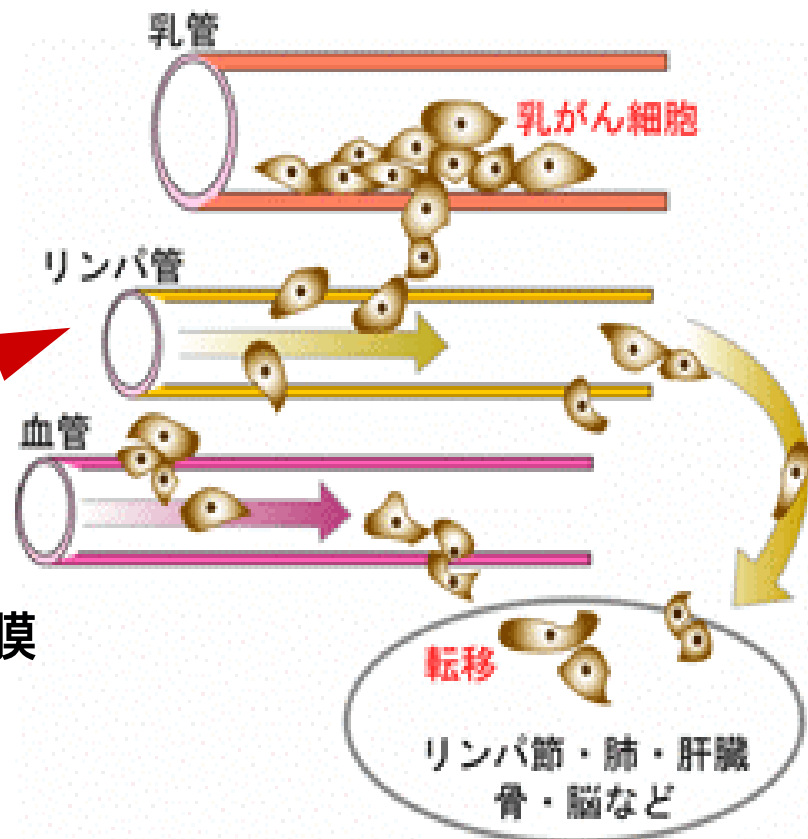


非浸潤がん
がんが乳管や小葉にとどまっているもの

基底膜



浸潤がん
がんが乳管や小葉を包む基底膜を破って外へ出ているもの



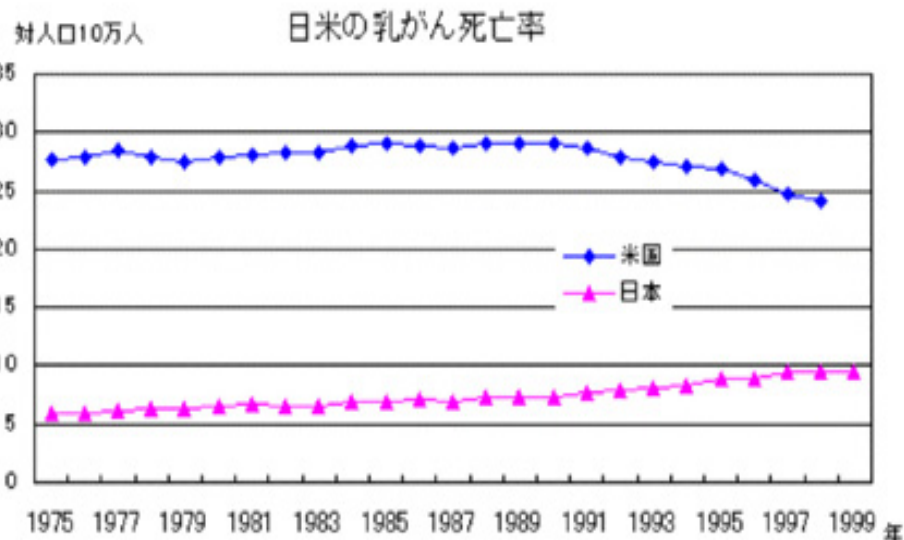
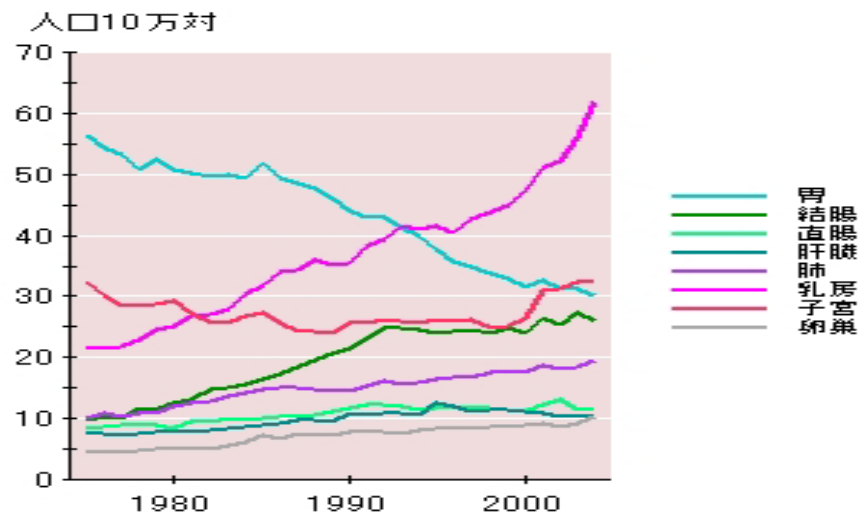
浸潤がんはリンパ管や、血管へと広がります。これをリンパ行性転移、血行性転移と呼びます。血液の流れによって肺、肝臓、骨、脳などに運ばれていきます。これを遠隔転移と呼びます。

乳がんの疫学：罹患率

部位別がん年齢調整罹患率の推移
(主要部位)
[女 1975年～2004年]

日本人女性の乳癌は1994年には胃がんを抜きがん罹患率で第1位となりました。

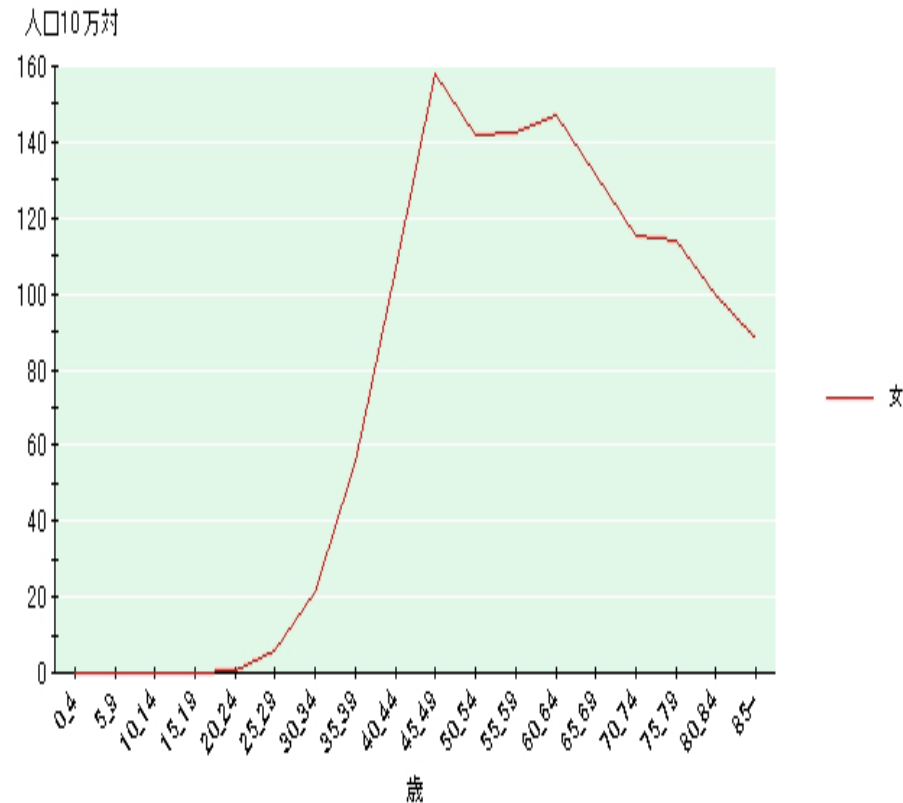
年間約4万人が新たに罹患しています。近年40歳代の女性の発症が増加していますが30歳代の発症も散見され罹患の若年化がみられています。女性では、乳がんにかかる数は乳がんで死亡する人の数の3倍以上です。これは、女性の乳がんの生存率が比較的高いことと関連しています。男性の乳がんは、年間の死亡数で女性の乳がんの100分の1以下のまれながんですが、女性の乳がんに比べて生存率が低い(予後が悪い)ことが知られています。



どのような人が乳がんになりやすいか

- ・ 高年齢（年齢が増すごとにリスクは増加）
- ・ 未婚女性
- ・ 初産年齢が30歳以上
- ・ 初潮年齢が11歳以下
- ・ 閉経年齢が55歳以上
- ・ 閉経後肥満
- ・ 長期のホルモン補充療法
- ・ 長期の経口避妊薬使用
- ・ 頻回または高線量の放射線被爆
- ・ アルコール飲用
- ・ 母と姉妹の乳癌
- ・ 母または姉妹の乳癌
- ・ 乳癌の既往
- ・ 良性乳腺疾患の既往

年齢階級別がん罹患率
【乳房2004年】



資料: 国立がんセンターがん対策情報センター
Source: Center for Cancer Control and Information Services,
National Cancer Center, Japan

(乳癌診療ガイドライン 疫学・予防を参考にして作成)

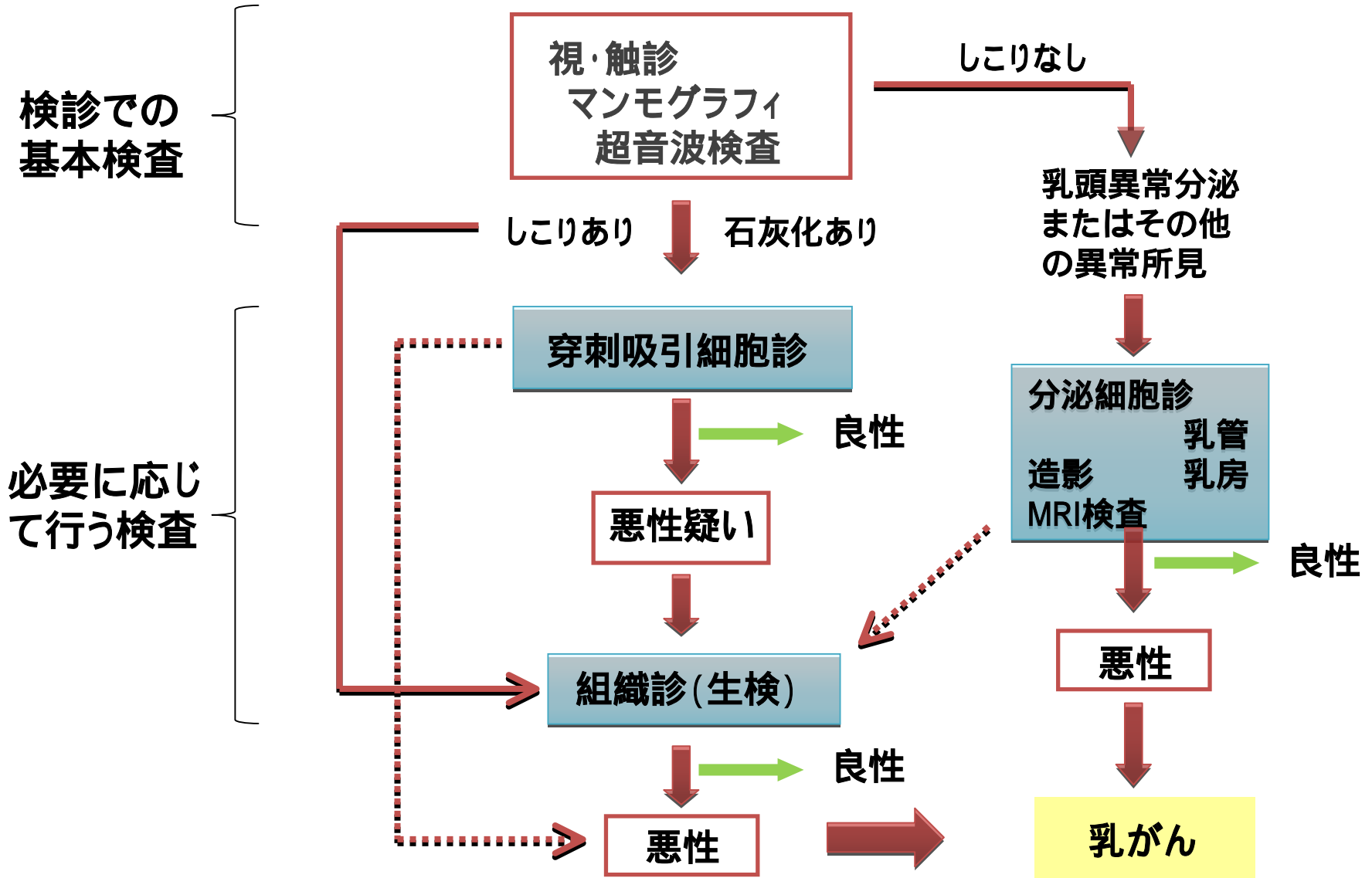
日常生活での注意点

乳癌にならないための一次予防として以下の5項目が挙げられます。

- 1) 肥満にならない
- 2) 脂っこいもの、特に動物性脂肪はとり過ぎない
- 3) 野菜・果物・豆・穀類・食物繊維を多くとる
- 4) アルコールは控えめにする
- 5) 適度な運動を続ける

また上記のリスク因子にあてはまる方は、積極的に乳癌検診に参加したり、医療機関での診察・検査をお受けになることを勧めます。

診断までの手順

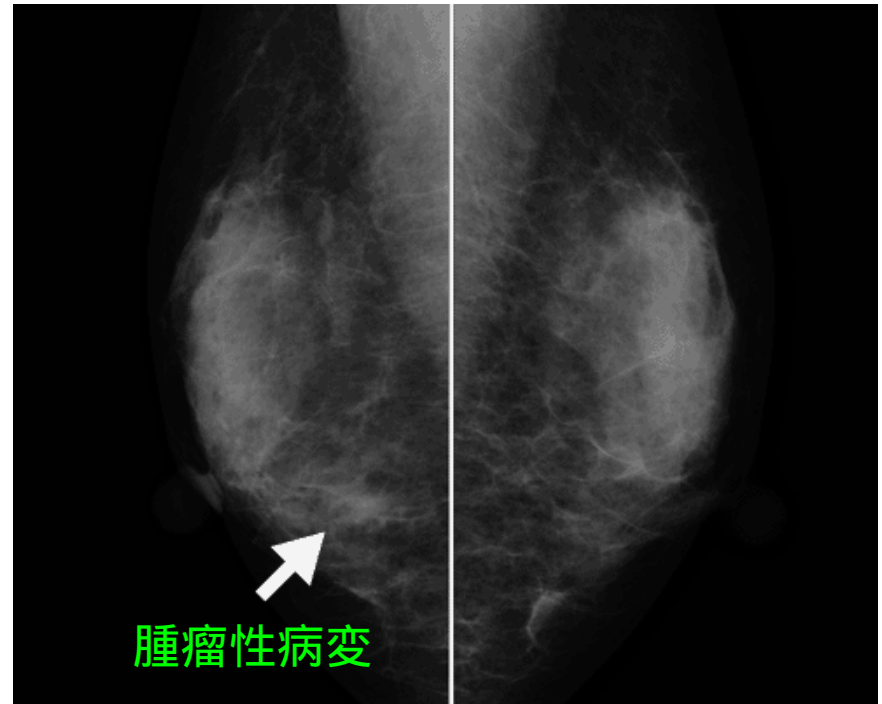


マンモグラフィ

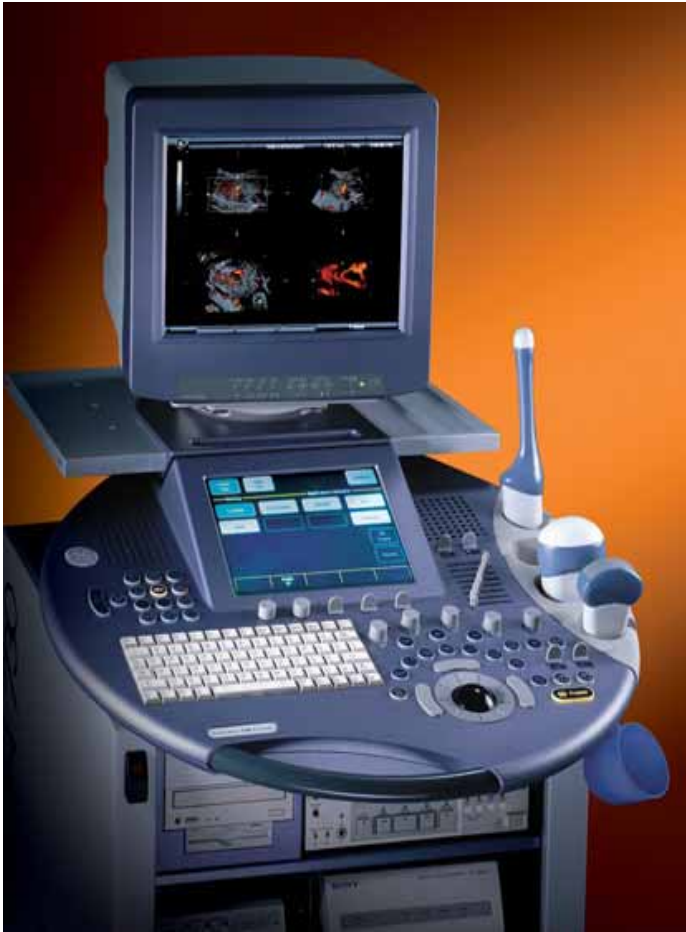
乳がんのX線診断。2方向(内外斜位方向撮影:MLO、頭尾方向撮影:CC)での撮影を行います。



しこりや、乳がんの初期症状である「微細な石灰化」をうつし出し、早期に発見することができます。

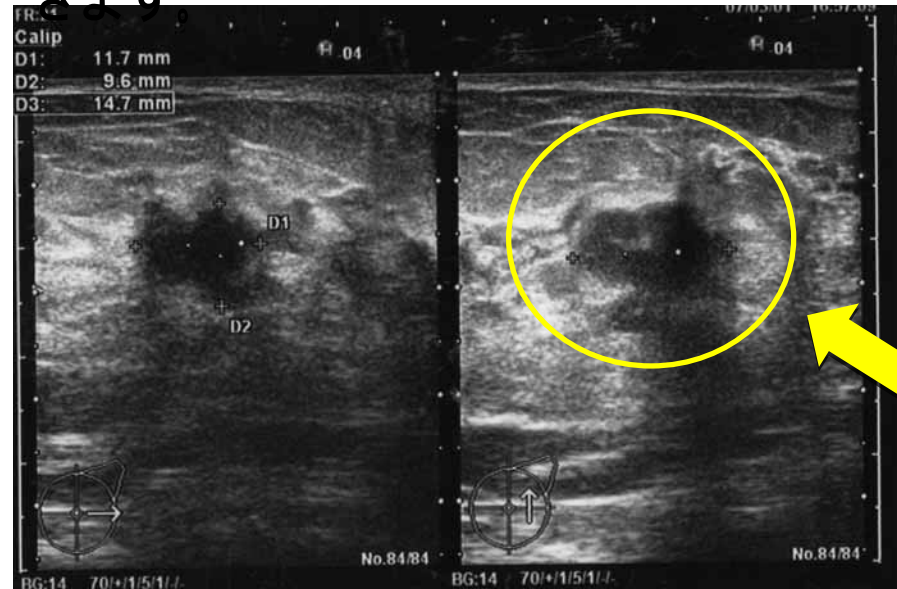


超音波(エコー)検査



特徴

- ・非侵襲的で、短時間に行えます。
- ・ごく小さなしこりも発見できます。
- ・乳腺の密度が高く、マンモグラフィで発見が難しい若年者のしこりも発見できます

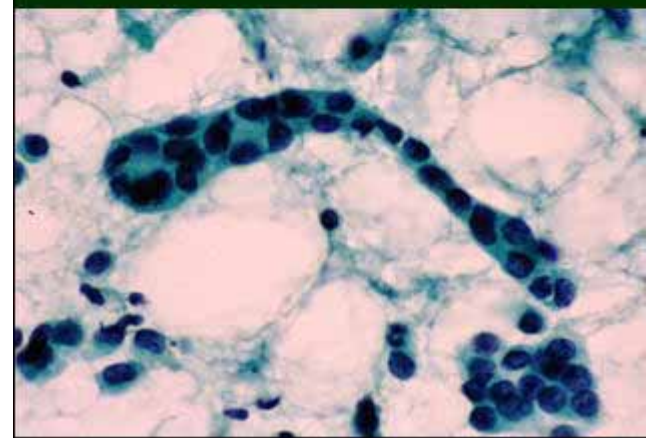
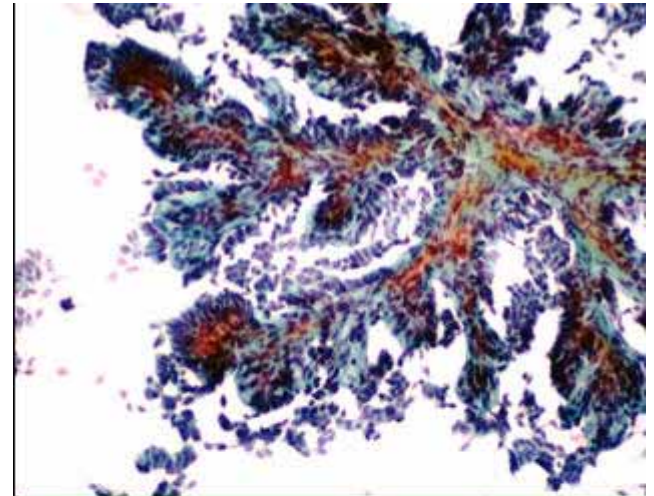


穿刺吸引細胞診

エコー下に腫瘍を細い針で穿刺し、吸引して細胞を採取します。



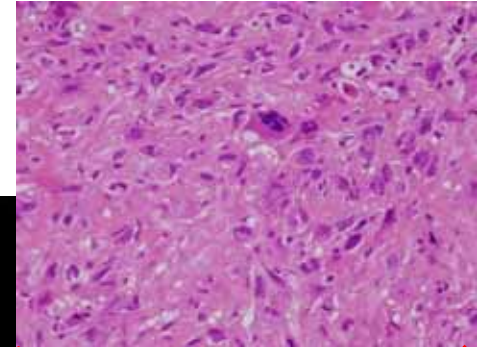
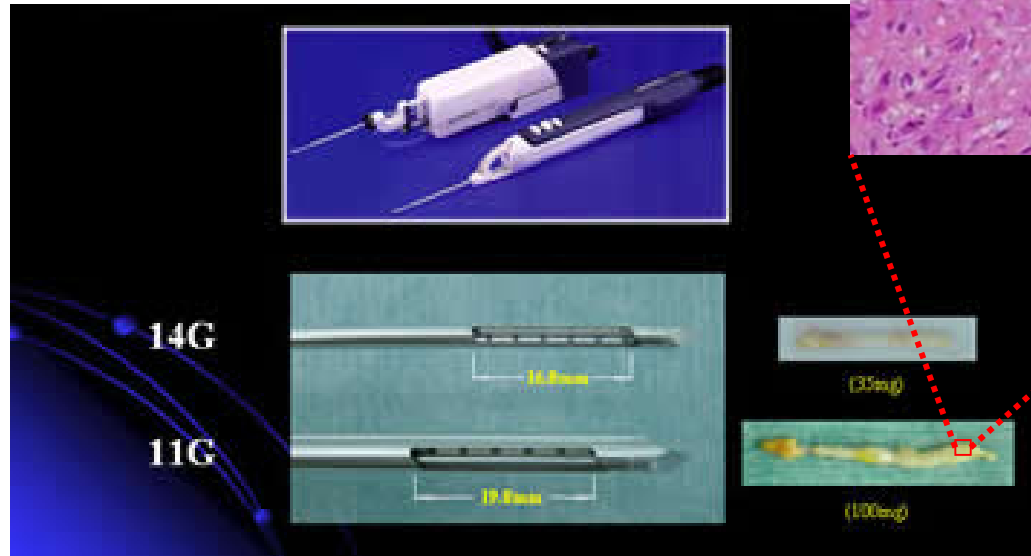
細胞診のみではとれる細胞量も少なく、腫瘍にしっかり穿刺できていない可能性もあるため、悪性の疑いが強いときは組織診を施行します。



組織診

吸引式組織生検(マンモトーム生検)

超音波ガイド下またはステレオガイド下で行います。



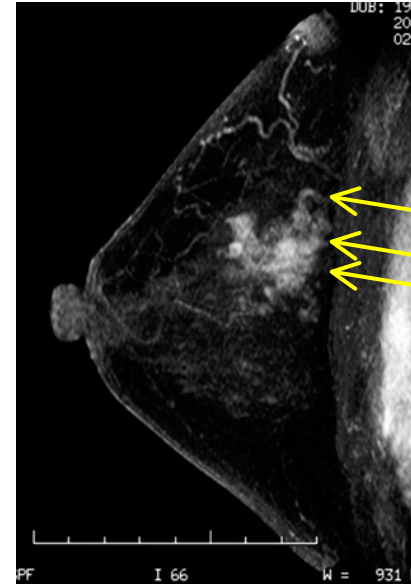
局所麻酔下に、太い針で腫瘍を刺し、組織を採取します。

組織を持続吸引できるため、一回の穿刺で多くの組織を吸引できます。

その他の検査

乳房造影MRI

乳房内での乳がんの広がり(乳管内進展)を評価します。術式決定(温存か全摘か)のために必要な検査です。



血流が豊富な乳がん
に造影剤が集まり、
病変を白く映し
ます。

乳頭分泌細胞診

乳頭異常分泌があるときに、分泌物を直接採取して行います。

乳管造影

異常分泌を認める乳管孔を細い針(ブジー)で拡張させ、造影剤を注入します。

その後乳房の2方向撮影(マンモグラフィ)を行います。



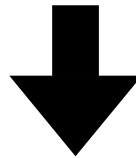
病変のある乳管が
白く映ります。

乳がんの治療法

薬物 (抗癌剤・ホルモン剤・分子標的薬)

- ・ 血管…………… 血行性転移 (骨・肺・肝・脳 etc)
- ・ リンパ管…………… リンパ行性転移 (同側腋窩リンパ節 etc)
- ・ 局所…………… 局所進展・乳管内進展

手術



乳癌では薬物療法の重要度が増してきている

乳がんの手術

乳癌の手術は、**乳房の手術**と
わきのリンパ節の手術をおこないます。

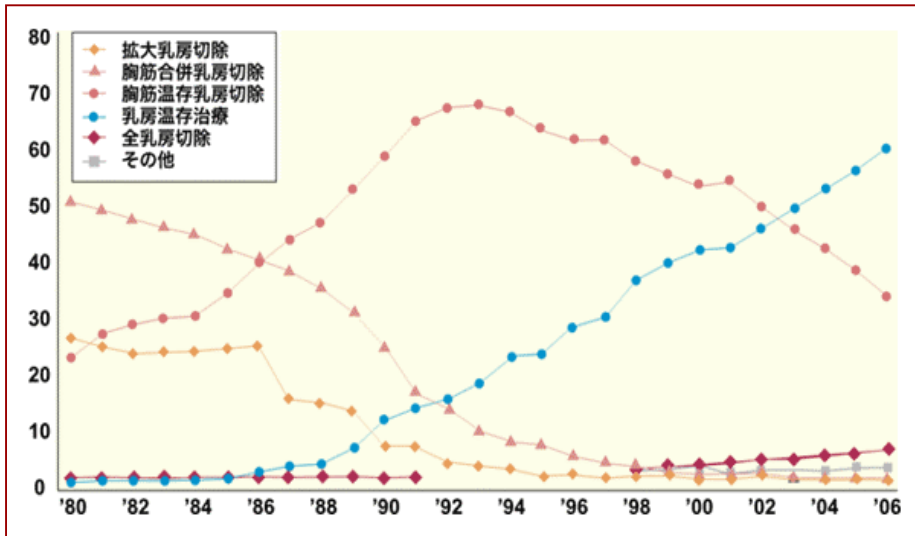
乳房の手術

* 乳房切除術(全摘術)

がんを含めて乳房全体を切除する方法。

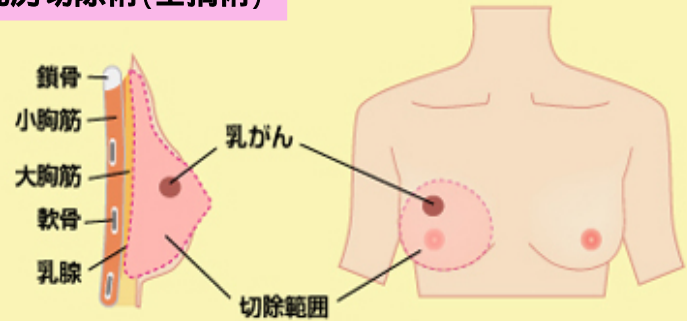
* 乳房温存手術

がんを含めて乳房を部分的に切除し、
乳房を残す方法。

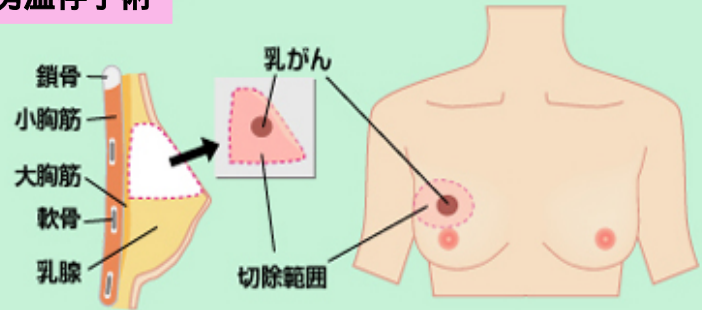


乳がん術式の変遷

乳房切除術(全摘術)



乳房温存手術



近年、手術の縮小化が進み乳房温存手術の割合が増えてきています。腫瘍の大きさが3cm以下などの小さいものに適応となっています。現在では腫瘍が大きい場合でも術前化学療法で腫瘍を小さくして乳房温存手術をすることも可能となりました。

乳がんの手術

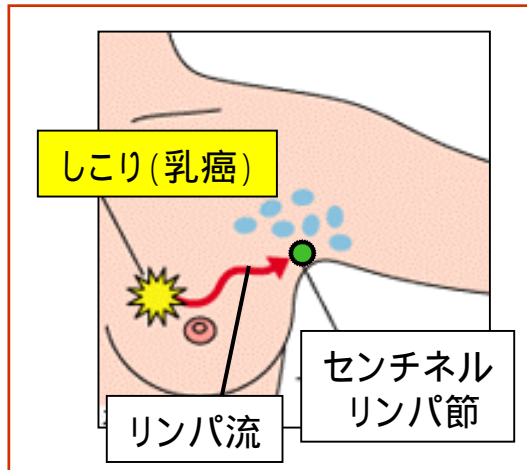
腋(わき)のリンパ節の手術

* 腋窩郭清(えきかかくせい)

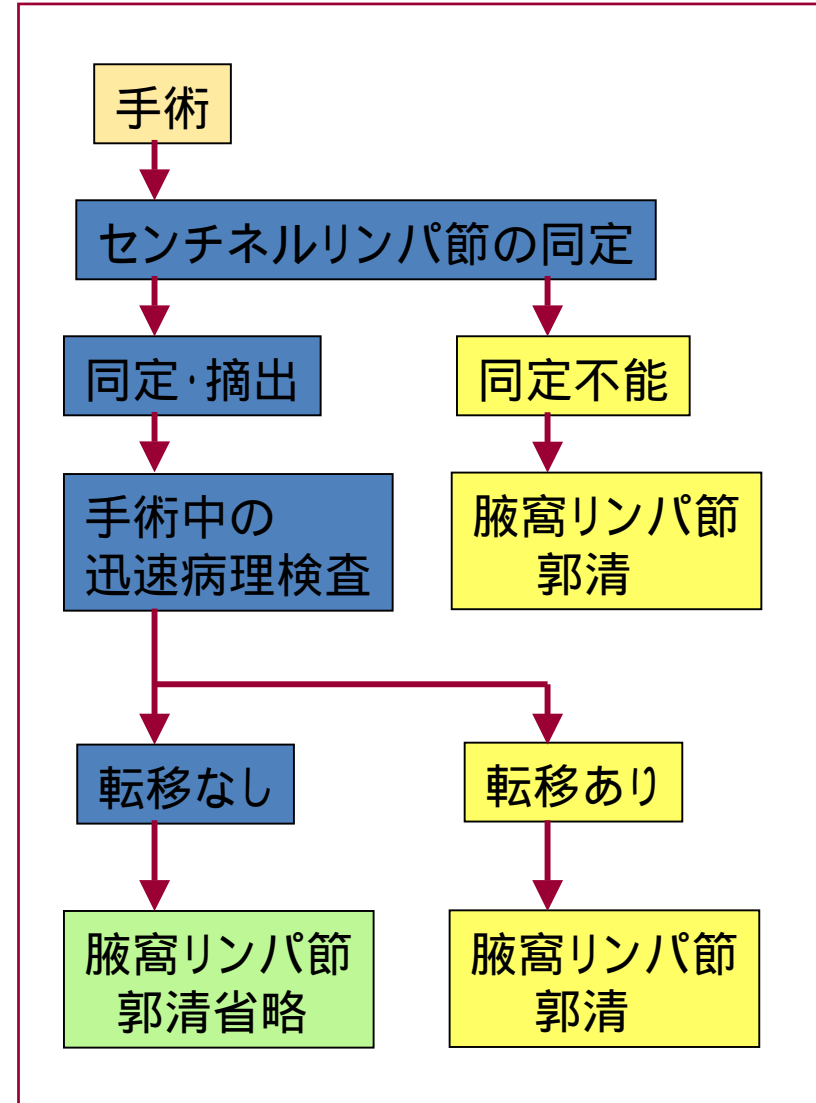
従来から行われている、わきの下のリンパ節をすべてとる方法。

* センチネルリンパ節生検

センチネル(sentinel:英語で「見張り」という意味)リンパ節とは、わきの下のリンパ節のうち、最初にがん細胞がたどりつくリンパ節をいいます。センチネルリンパ節生検とは、センチネルリンパ節を摘出して、がん細胞の有無(転移があるか、ないか)を調べる検査です。センチネルリンパ節にがん細胞がいなければ、その先のリンパ節にも転移はないと判断し、わきの下のリンパ節はそのまま残します。(腋窩リンパ節郭清を省略します)

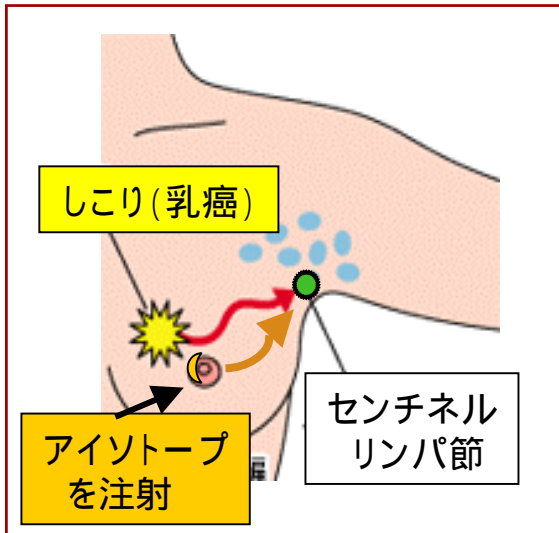


センチネルリンパ節生検



乳がんの手術

センチネルリンパ節の見つけ方



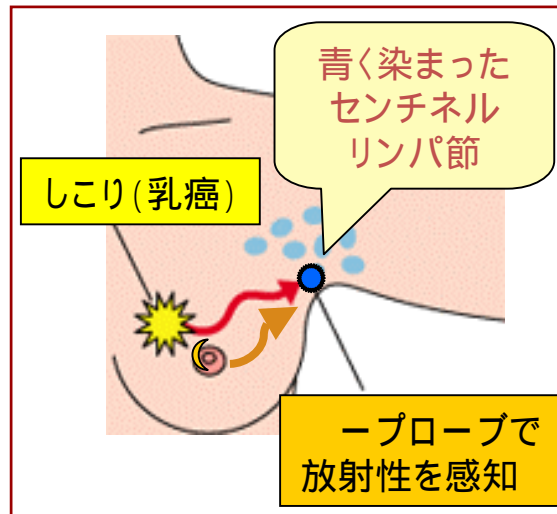
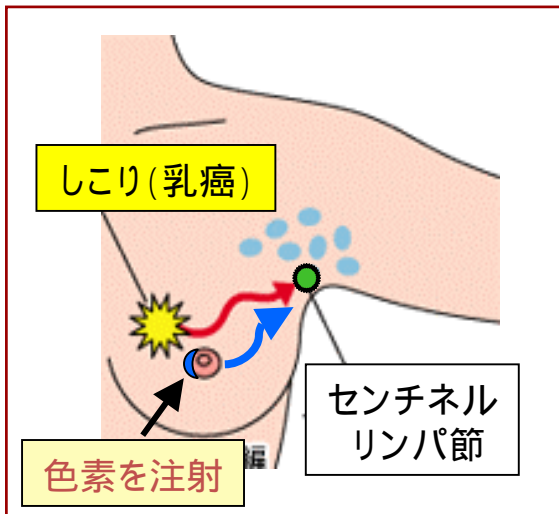
当院では、ラジオアイソトープ(医療用放射性物質)と色素の併用法でセンチネルリンパ節を同定しています。

手術前日にアイソトープを乳輪に注射します。

手術室で執刀前に色素を乳輪に注射します。

プローブでアイソトープを感知し、色素を目安にセンチネルリンパ節を生検します。

***すでにリンパ節転移のある人、転移している可能性の高い人などは、センチネルリンパ節生検は適応にはなりません！**



センチネルリンパ節生検で手術が終了した場合は、腋窩郭清に伴う、腕の浮腫やしびれ、リンパ液貯留などの合併症が、ほとんどみられません。

乳房再建

乳房再建には2つの術式があります。

1. 自分の組織を(自家組織)を使う手術

広背筋・腹直筋または、お腹の脂肪を利用し乳房を再建します。

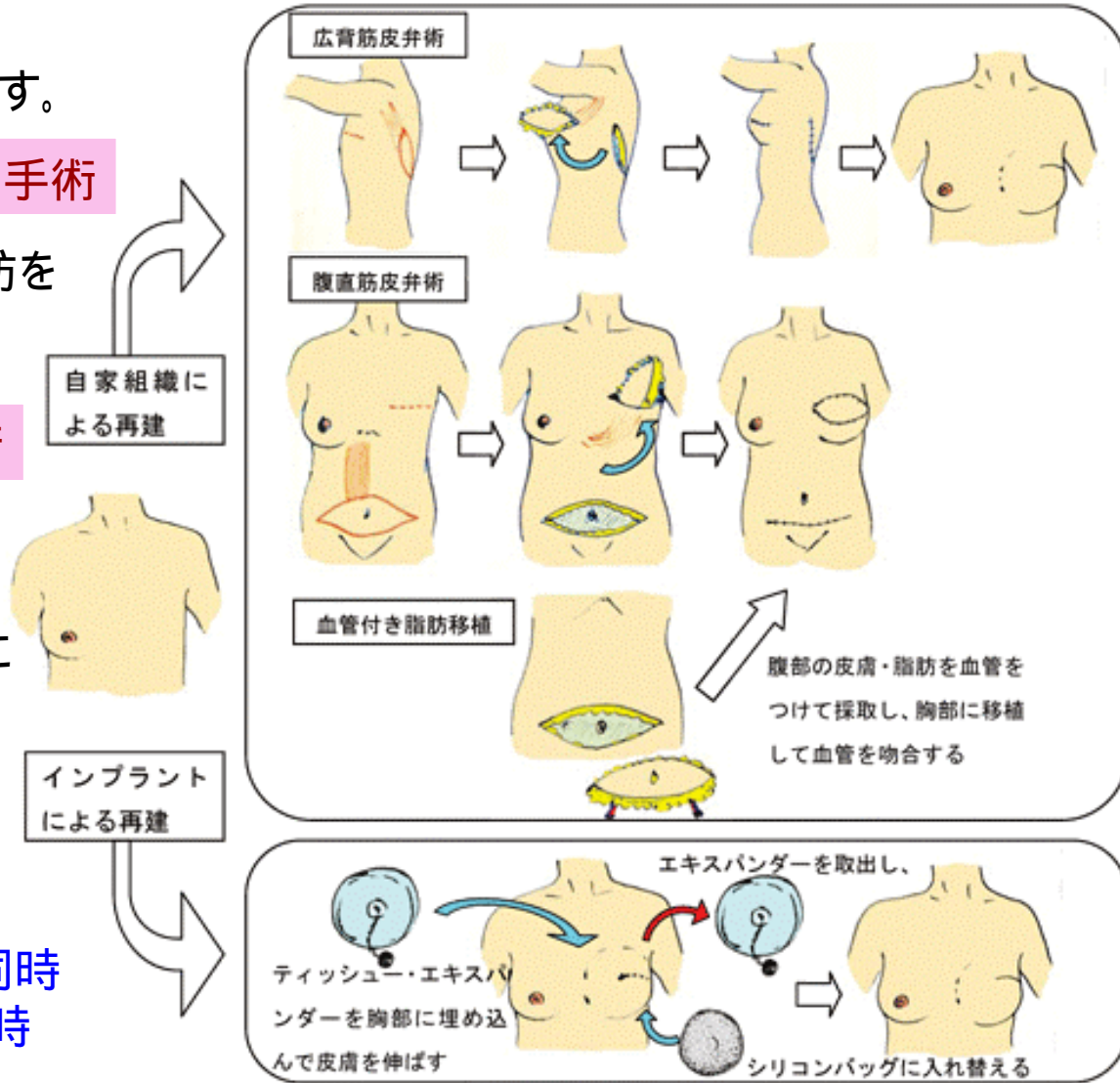
2. 人工物(インプラント)を使う手術

乳房組織拡張器

(ティッシュ・エクパンダー)

を胸に挿入します。組織拡張器内に生理食塩水を注入することにより拡大されます。十分なスペースを作り出した後、シリコンが胸に挿入されます。

* 再建の時期は乳がんの手術と同時に行う「一期再建」と、術後の別の時期に行う「二期再建」があります。



放射線治療

(A)手術後の放射線照射

早期乳癌(stage Ⅰ、Ⅱ)に対する乳房温存手術後の温存乳房への照射

乳房温存手術後の温存乳房への放射線照射は、温存乳房に残っている乳癌細胞を根絶することを目的とするものです。温存手術では手術標本の切除断端に乳癌細胞がないことが確認された患者さんでは、手術した温存乳房に放射線照射をしない場合と比べて、放射線照射を行うことで、乳房内再発を約1/3に減らせることが明らかになっています。

非浸潤性乳管癌(stage 0)での乳房温存手術後における残存乳房への照射

非浸潤性乳管癌で乳房温存手術後の温存乳房への全乳房照射は、局所再発(浸潤癌または非浸潤癌としての再発)を有意に減少させることが明らかとなっています。ただし、浸潤癌として再発する頻度は乳房内再発全体の約50%とされています。

乳房温存手術後の放射線照射の時期

手術後に化学療法をしない患者さんでは、手術後8週間以内に放射線照射開始が勧められています。手術後に化学療法が必要な患者さんでは、化学療法を行ったあとに放射線照射を行うことが勧められています。

乳房切除後の胸壁・鎖骨上リンパ節領域への予防照射

乳房切除術を受けた患者さんで、乳癌のしこりが大きく(5cm以上)や、切除したわきのリンパ節に4個以上の転移があったときは、胸壁と鎖骨近くのリンパ節領域に放射線照射を行うことで局所再発を減らせます。

(B)乳癌再発に対する放射線照射

乳癌の骨転移に対しての放射線照射

乳癌の骨転移により誘発される疼痛緩和を目的として、乳癌の骨転移部への放射線照射は有効です。

乳癌の脳転移に対する放射線照射

乳癌の脳転移に対して放射線照射が勧められます。脳転移に対する放射線照射は(ガンマ)ナイフや全脳照射があり、転移の個数などを考慮して治療の選択がされます。

化学療法(抗がん剤)

術前化学療法

- 腫瘍を縮小させ、乳房温存術を目指す。
- 病理学的完全緩解(癌が消える)した場合は、予後が良好であることを示している。

術後化学療法

- 手術時にすでに存在している可能性のある全身への微小転移巣(骨・肺・肝転移の原因となるもの)を撲滅し、乳がんの根治を目指す。

再発時化学療法

- QOL(生活の質)を保ったまま、可能な限り延命効果の向上を図る。

乳癌に用いられる主な抗癌剤

種類	商品名
代謝拮抗剤	5-FU (静注) TS-1 (経口) ゼローダ (経口) メソトレキセート ジェムザール
抗腫瘍性抗生物質	アドリアシン ファルモルビシン
アルキル化剤	エンドキサン
微小管障害	タキソール タキソテール ナベルビン
トポイソメラーゼ阻害薬	イリノテカン

主な抗がん剤の使用例（併用）

AC	アドリアシン + エンドキサン
EC	エピルビシン + エンドキサン
TC	タキソテール + エンドキサン
FEC	ファルモルビシン + エンドキサン + 5-FU
CMF	エンドキサン + メソトレキセート + 5-FU
XC	ゼローダ + エンドキサン
GT	ジェムザール + タキソール

抗がん剤の主な副作用

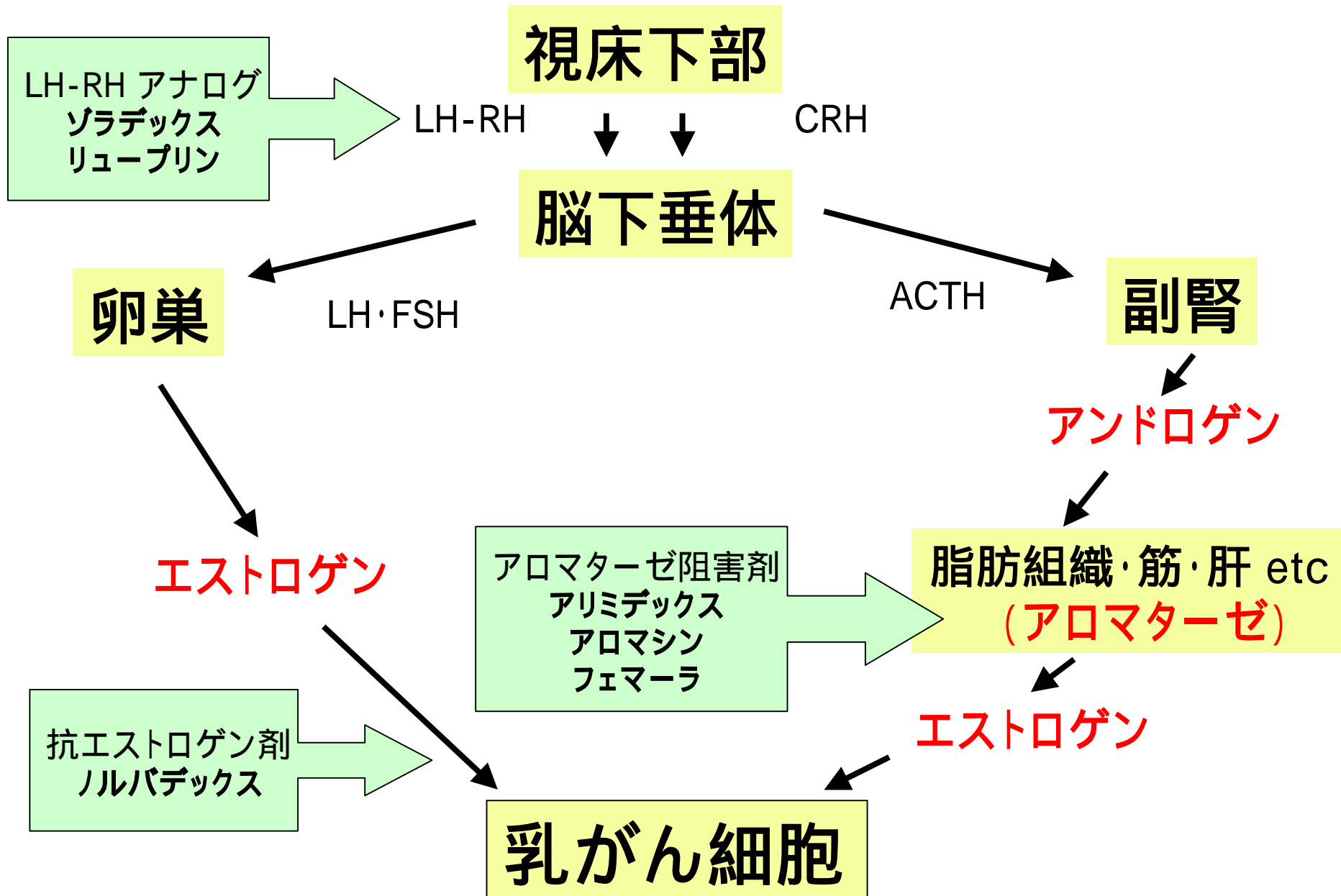
血液毒性 (好中球減少, 血小板減少, 貧血)	すべての抗癌剤
悪心・嘔吐	アドリアシン, エンドキサン, ファルモルピシン
脱毛	アドリアシン, ファルモルピシン, タキソール, タキソテール, メソトレキセート, エンドキサン
浮腫	タキソテール
末梢神経障害	タキソール
筋肉痛・関節痛	タキソール
皮膚障害	ゼローダ

ホルモン療法

約70%の乳がんは女性ホルモン(エストロゲン)に対する受容体(エストロゲンレセプター)を持っており、ホルモン療法が有効です。

種類	商品名
抗エストロゲン剤 [錠剤]	ノルバデックス フェアストン 
LH-RHアナログ [皮下注射]	ゾラデックス (リュープリン) 
アロマターゼ阻害剤 [錠剤]	アリミデックス アロマシン レトロゾール 
黄体ホルモン剤 [錠剤]	ヒスロンH 

女性ホルモン(エストロゲン)の体内動態とホルモン剤の作用点



ホルモン剤の副作用

抗エストロゲン剤

- ・ノルバデックス

- ・ほてり
- ・不正性器出血・膣分泌増加
- ・血栓塞栓症・脳血管障害
- ・子宮体癌の増加

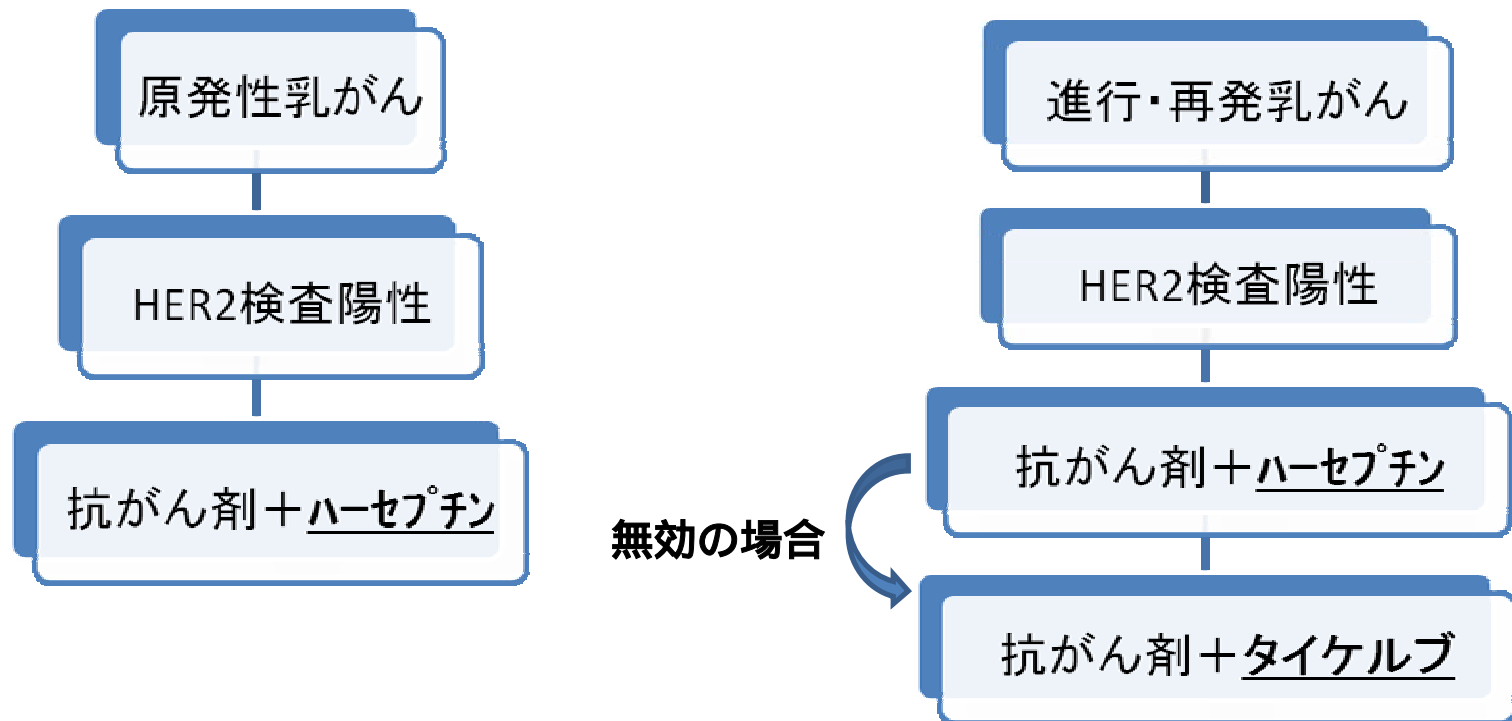
抗アロマトラーゼ阻害剤

- ・アリミデックス
- ・アロマシン
- ・フェマーラ

- ・骨粗しょう症・骨折
- ・関節痛・こわばり

分子標的療法

- 乳がん全体の約2割に発現しているHER2受容体
(細胞の表面にあるたんぱく質の一種で、がん細胞の増殖を促す起点となる部分)をターゲットにした治療です。



ハーセプチン

〈原発性乳がん〉

- 術後治療で抗がん剤と共に使用できるようになりました。
- 3週に1回、1年間外来点滴のために通院が必要です。

〈進行・再発乳がん〉

- 抗がん剤との併用で治療効果の改善が認められます。
- 週に1回外来点滴のために通院が必要です。

まれに心機能が低下することがあるため、定期的に心臓の検査をします。

投薬中、高血圧となる場合があります、血圧のチェックが必要です。

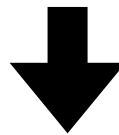
タイケルブ

- HER2陽性の進行・再発乳がんに対し、特定の抗がん剤（ゼローダやタキソール）との併用で効果が証明されており、ハーセプチンが効かなくなった方に使用します。
- 低分子であるため、脳転移への効果も期待されています。

その他の分子標的治療薬も現在、開発や臨床試験が進んでいます。

治験・臨床試験

1. 新しいお薬の開発や、よりよい治療法(薬の組み合わせなど)の開発には、治験・臨床試験が不可欠です
2. 新しい治療法を受けることのできるチャンスです
3. CRC(治験コーディネーター)という、あなたをサポートしてくれる方がついてくれます
4. 治験では医療費の優遇もあります



我々は積極的に治験・臨床試験を行っています

主治医からお話があったら前向きに考えてみてください