

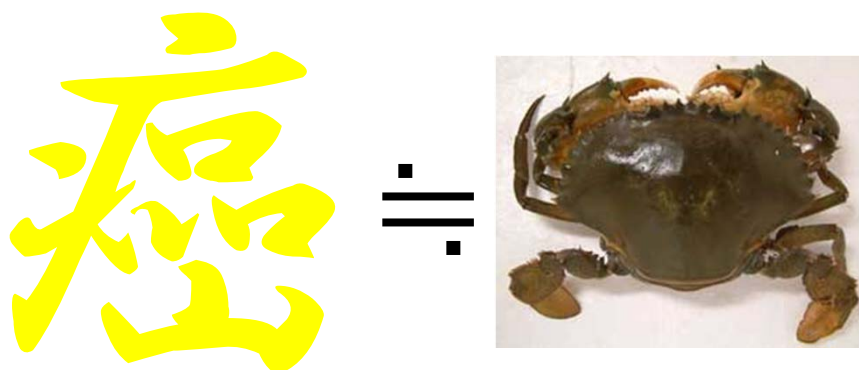
The 2nd Hamamatsu Cancer Nursing Forum 21

乳がん治療方針の組み立て方

浜松医療センター乳腺外科 徳永祐二

乳がんの豆知識

癌は英語でcancer、 星座のかに座もcancer



「癌」を表す「cancer」は、[かに座](#) (cancer) と同じ単語であり、[乳癌](#)の腫瘍が蟹の脚のような広がりを見せたところから、[医学](#)の父と呼ばれる[ヒポクラテス](#)が「蟹」の意味として名づけたと言われている。



漢字の「癌」は病だれと「岩」を表す「𪔐」との会意形声文字で、本来は「乳がん」の意味である。

触診すると岩のようにごりごりしているからで、江戸期には「岩」と書かれた文書もある。[有吉佐和子](#)の小説「[華岡青洲の妻](#)」には、乳がんを表す「岩（がん）」ということばが頻出する。

華岡青洲は日本で初めて全身麻酔で乳がんの手術を成功させた医学者である。

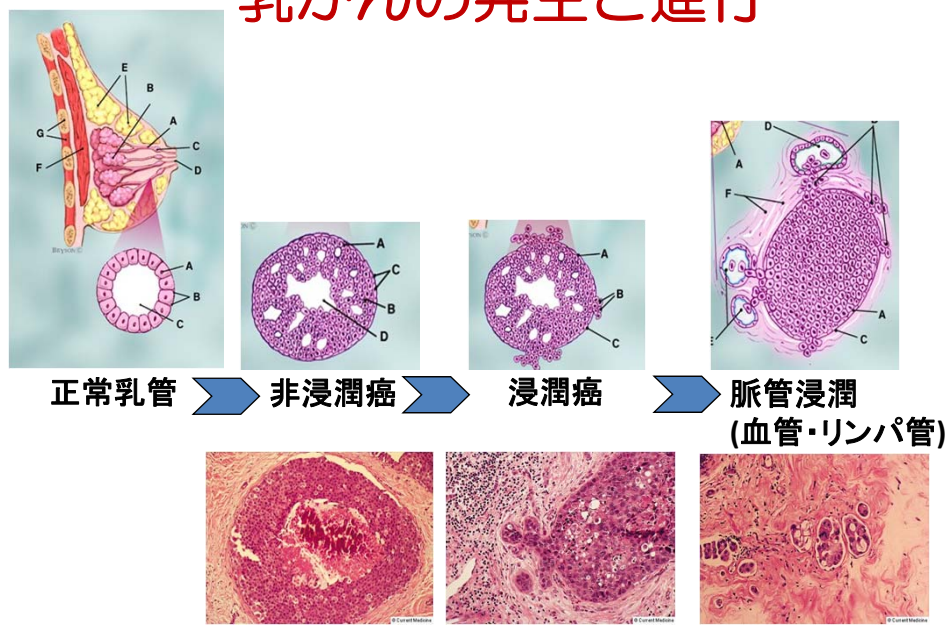
なお、「がん」という言葉は、それを取り除かない限り悪影響を及ぼすという点で、「〇〇は△△のがんだ」という言い回しをすることがしばしばある。

乳がんの基礎知識

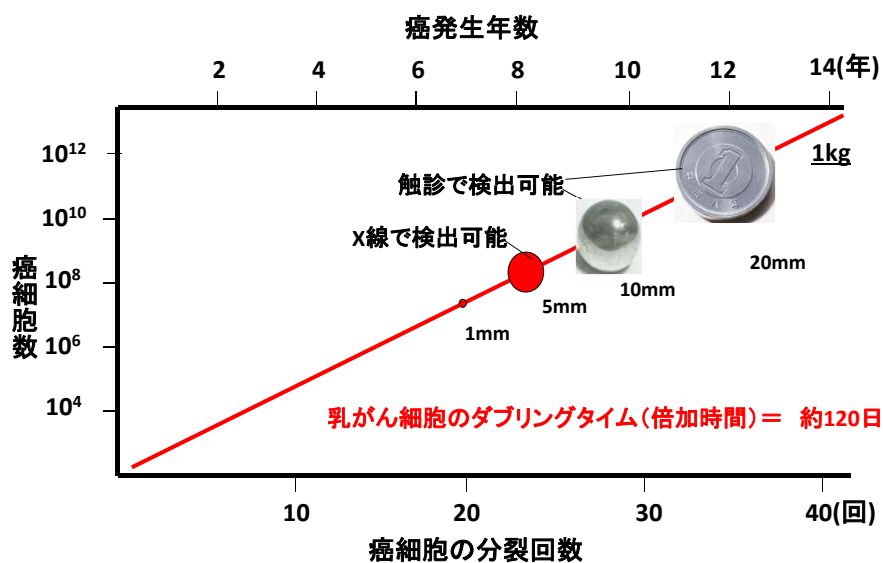
乳がんは…

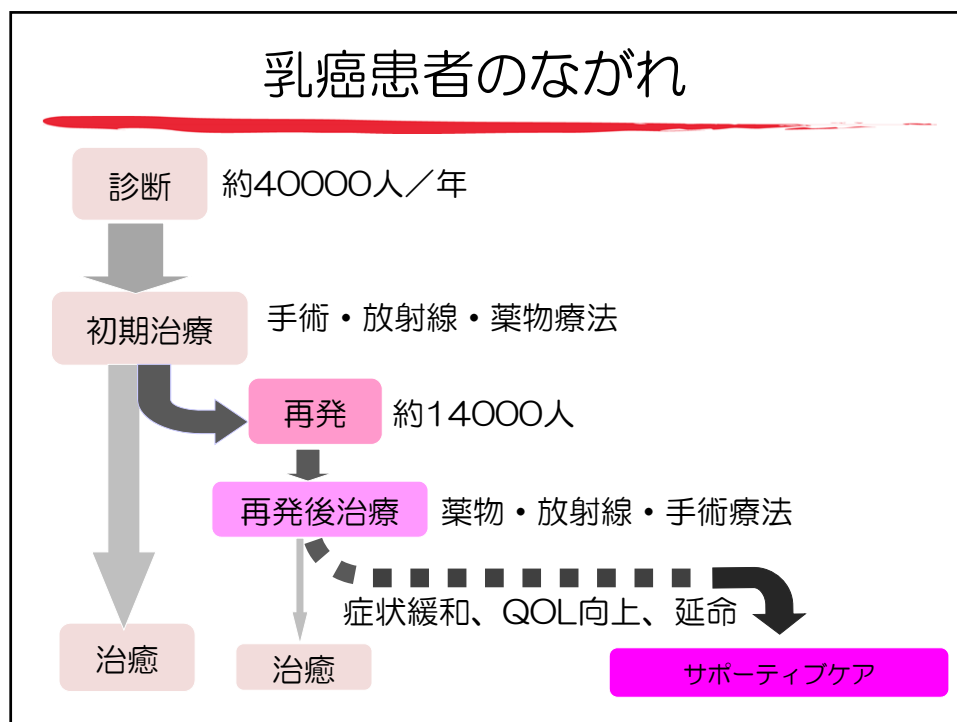
- 乳汁を分泌・運搬する器官（乳管や小葉）に発生するがん。乳管や小葉の内側を裏打ちしている細胞（上皮細胞）から発生する。
- 乳がんの約9割は乳管に発生し「乳管がん」と呼ばれる。小葉から発生する乳がんは「小葉がん」と呼ばれる。
- 乳管や小葉の中にとどまっているものを「非浸潤がん（DCIS）」と呼ぶ。乳管や小葉からはみ出ているものを「浸潤がん」と呼ぶ。

乳がんの発生と進行

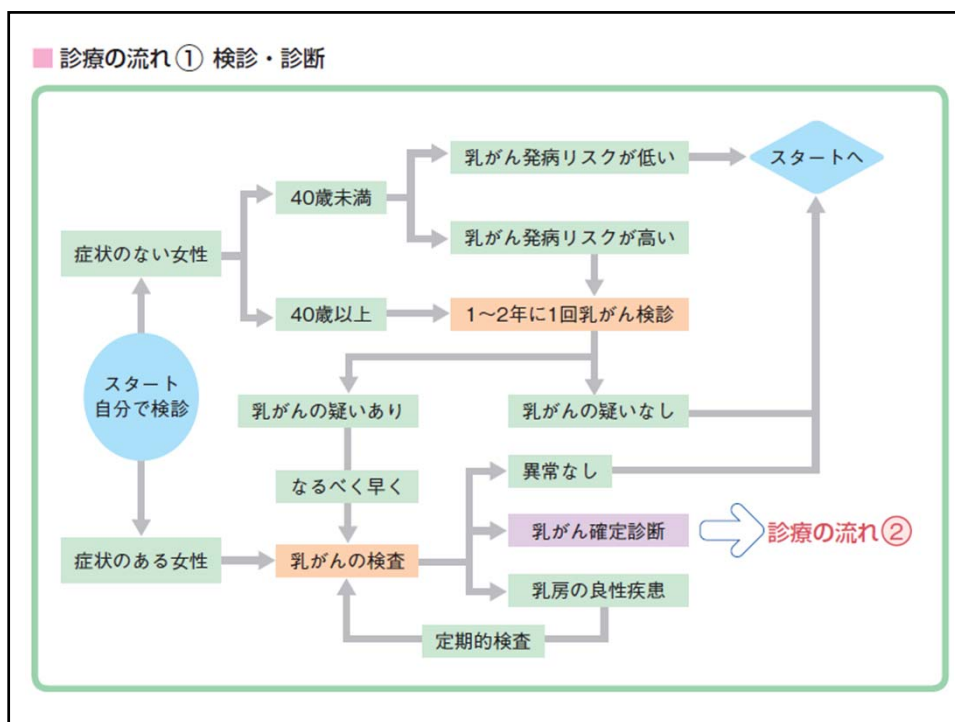


乳癌細胞の成長と診断可能時期





診断から治療決定までのプロセス

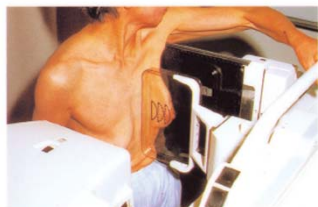


乳がんと診断するための検査

- i マンモグラフィ (MMG)
- ii 超音波(エコー)検査
- iii 穿刺吸引細胞診(FNA)
- iv 針生検(CNB)
- v マンモトーム生検

①マンモグラフィ

<撮 影 法>



内外方向



頭尾方向

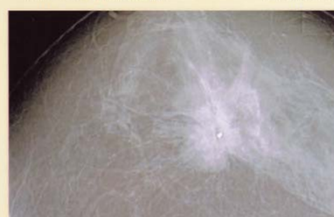
マンモグラフィの画像



スピクラの著明な腫瘍陰影



腫瘍陰影と悪性微細石灰化

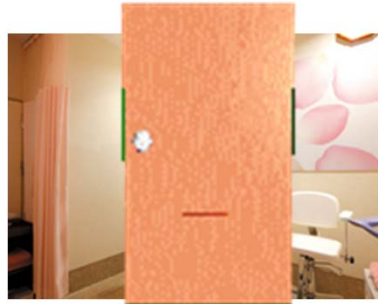


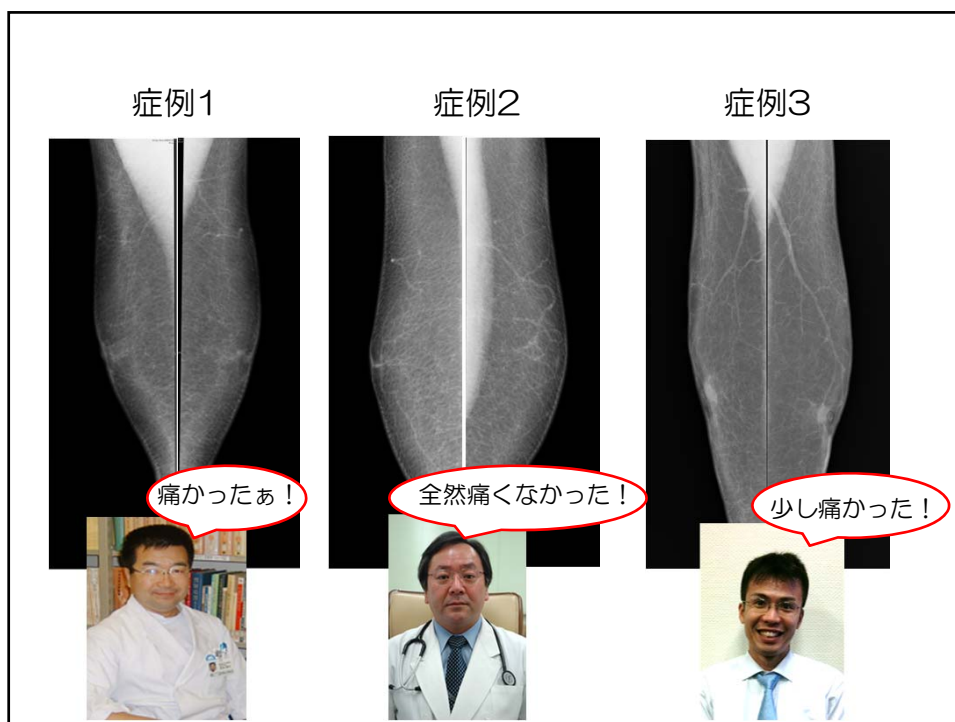
スピクラの著明な腫瘍陰影と粗大石灰化

検査室A



検査室B





②超音波(エコー)検査

<撮影法>

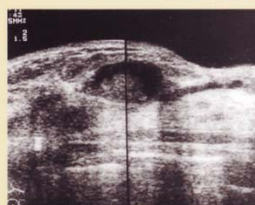


lineal電子スキャン法
探触子前面に小水囊を専用装置
として装着している

超音波検査の画像



低エコー腫瘍像の中に多数の微細輝点が見える



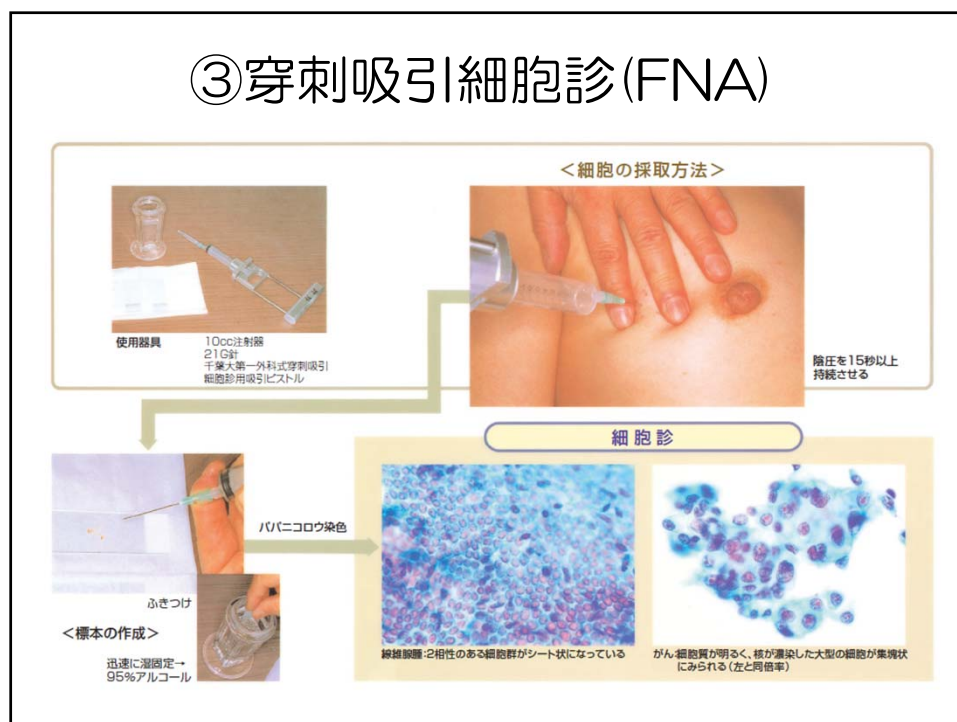
乳管内がんの乳頭方向への乳管内進展



良性の乳管内乳頭腫

	マンモグラフィ	超音波(エコー)検査
○長所	・手に触れないしこりや石灰化の発見が得意 ・乳房全体を1枚のフィルムで写すので隅々まで観察できる ・閉経後など、乳腺の密度が低い柔らかい乳房に特に有効	・手に触れないしこりの発見ができる ・しこりの内部まで見えるので、しこりの種類がある程度分かる ・圧迫したり針を刺したりせず、放射線も使わないので、体への負担が軽い ・気になる個所を部分的にじっくり観察できる
×短所	・閉経前など、乳腺の密度が高い、硬い乳房は、全体が白っぽく写り、病変を発見しにくいことも	・石灰化の発見は難しい ・検査を行う人の技術により、発見率に差がやすい

③穿刺吸引細胞診(FNA)



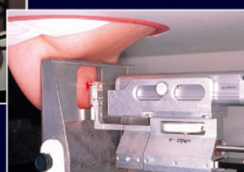
④針生検(CNB)



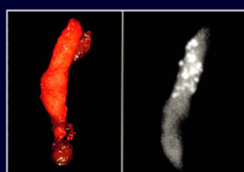
Blospy GunとTru-cutタイプ針(14ゲージ)



三次元MMGガイド下
針生検の例(腹臥位)



- 細胞診より太い針を病変に刺入して組織片を採取し、病理組織診断を行う方法
- マンモグラフィ(MMG)で腫瘍や広い微細石灰化像を伴う非触知病変の質的診断に用いられる
- 外科的生検より侵襲が少ないなどの利点をもつが、採取検体が微小なため、場合によっては診断に限界が生じる
- 最近、三次元(ステレオ)MMGガイド下の針生検が行われている
- 当初はTru-cutタイプ針(14ゲージ)が主に用いられていたが、針先を陰圧にして1回で多数の検体が採取できるマンモトーム(別項参照)が開発され、本邦でも急速に普及しつつある



採取検体の肉眼像および標本撮影
(石灰化の有無の確認)

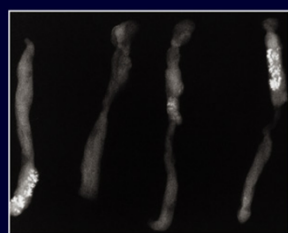
⑤マンモトーム生検



マンモトームの針
(11ゲージ)



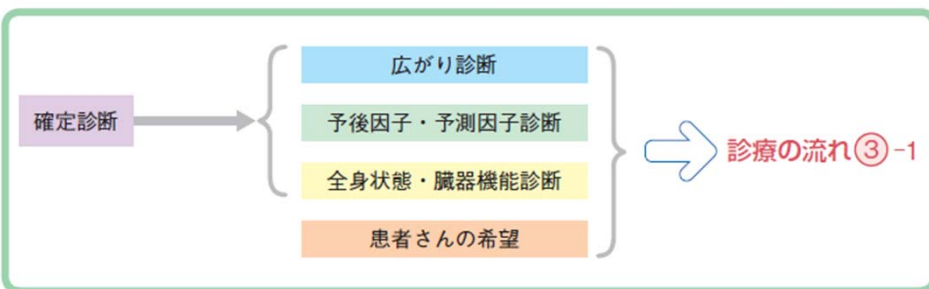
三次元MMGガイド下のマンモトーム
検体施行例と検体の回収(腹臥位)



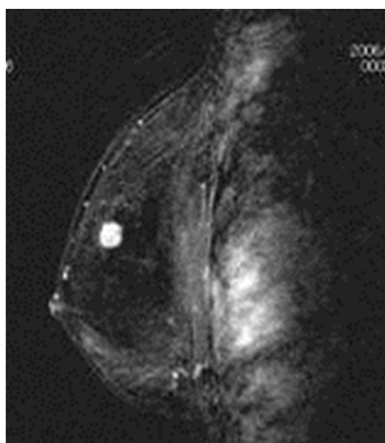
標本の軟線撮影
(目的とした石灰化採取の有無を確認)

- マンモトームとは、三次元マンモグラフィ(MMG)または超音波ガイド下で使用する乳房専用の吸引式針生検システムのことをいう
- 1回の穿刺で、複数の大きな組織を採取することができ、診断がつきにくい微小病変の生検を確実に行うことが可能である
- 三次元MMGガイド下のマンモトームは、触診や超音波で検出不能な病変(主に良悪の判定に迷う微細石灰化)の組織診断に有用である

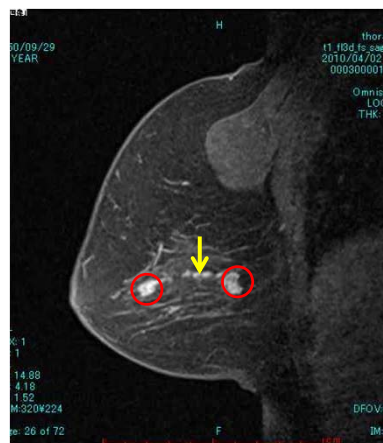
■ 診療の流れ② 治療方法を決定するための診断



広がり診断(MRI)



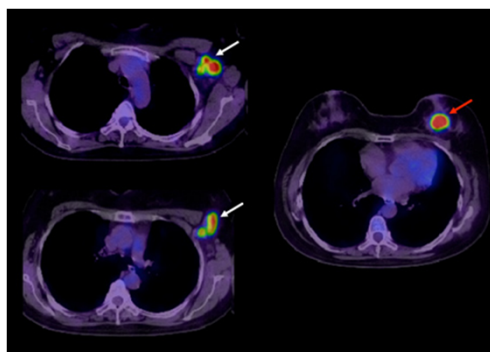
限局性腫瘍



乳管内進展

転移検索

- CT
- 骨シンチ
- PET-CT

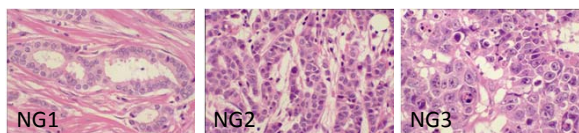


赤矢印は乳癌原発病巣、白矢印は腋窩リンパ節転移

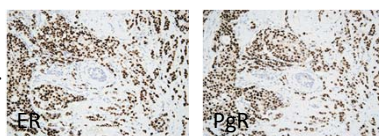
予後因子・予測因子診断

針生検の検体を用いて、乳がんの性格を検査することです

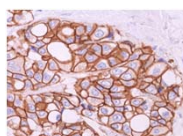
- 病理学的グレード



- ホルモンレセプター



- HER2



- Ki-67

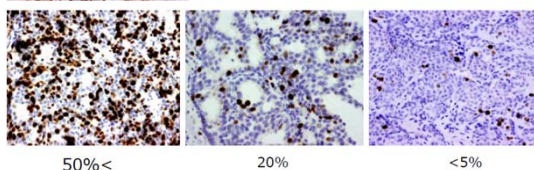


表1 治療法決定に必要な情報

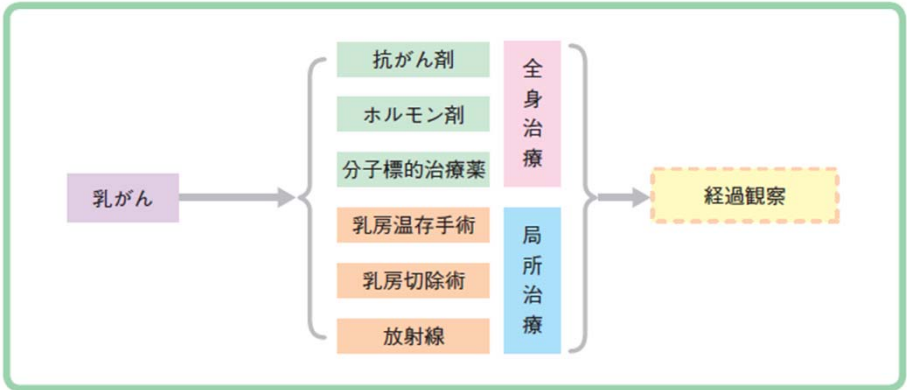
がんの進行度に関するもの：治療の流れや、手術方法を決めるのに必要	がんの性質に関するもの：薬物治療を行うか、どの薬を使うか、を決めるのに必要
しこりの大きさ がんの広がり(腋窩や鎖骨のリンパ節への転移) 他臓器への転移の有無 病巣の数、位置	がんの悪性度 ホルモン感受性の有無 HER2の程度

病期分類(TMN分類)法

病期	大きさ(T)	リンパ節転移(N)	転移(M)
0期	Tis(非浸潤がん)		
I期	2cm以下	なし	なし
II期	2.1～5cm	大きさが2cm以下でも 腋のリンパ節転移が疑われるもの	なし
IIIa期	5cm以上	5cm以下でも腋の下リンパ節への 転移が強いとおもわれる	なし
IIIb期	大きさ 関係なし	しこりが胸壁固定か、皮膚に顔を出し、おくんだり、崩れたりしている	なし
IIIc期		腋の下と胸骨傍のリンパ節、または 同側鎖骨下、または同側鎖骨上の リンパ節転移	なし
IV期	骨、肺、肝臓、脳などの臓器に転移している段階		

乳癌取扱規約第15版

■ 診療の流れ ③-1 初期治療と経過観察



治療方法は最良の効果を達成するために、6つの治療方法の中から必要なものを選び、適切な順番で実施する。

術前化学療法の場合には、まず抗がん剤治療を行い、腫瘍が縮小した段階で乳房温存手術そして放射線照射を行い、ホルモン療法を続けることになる。

検診マンモグラフィで石灰化により発見された非浸潤がんの場合は、乳房温存手術のみで治療が終了する場合もある。

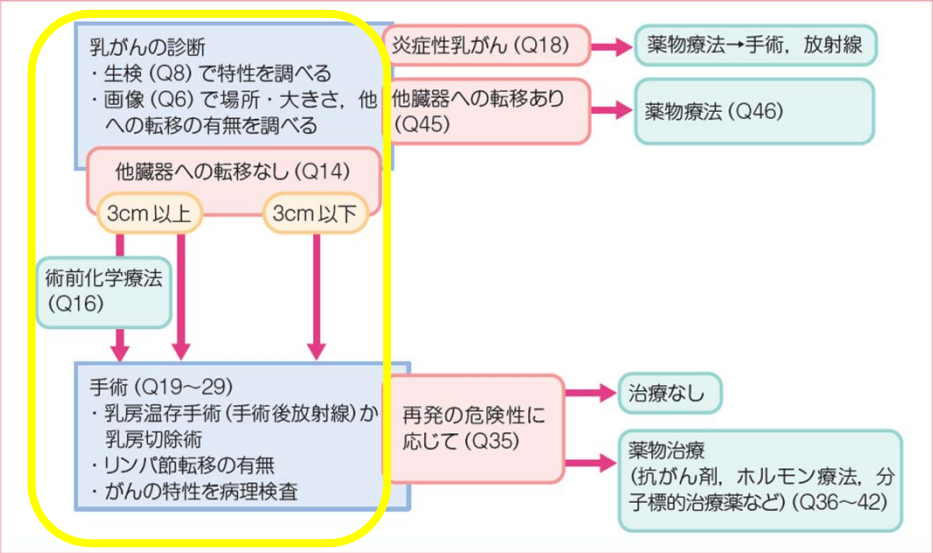


図1 診断から治療法決定の大まかな流れ

術前化学療法のケース

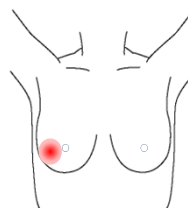
【症 例】: 32才 閉経前女性

【主訴】 右乳房腫瘍

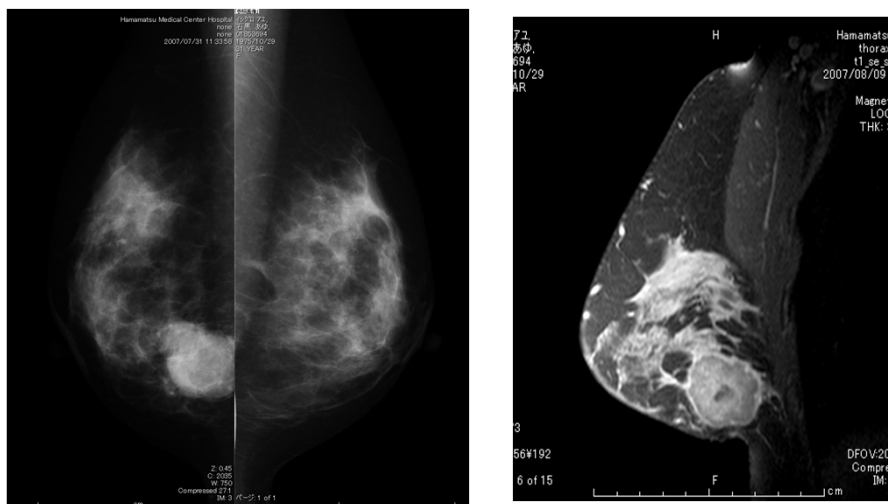
【病歴】 朝シャワー浴中 右乳房にしこりを自覚。翌日、近くの産婦人科を受診し触診にて4cm大の腫瘍を指摘された。
精査目的で当科紹介。

【現症】 右乳癌 (T2; 4cm N0 M0: stage IIA)

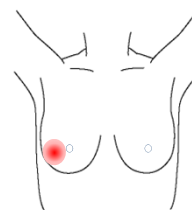
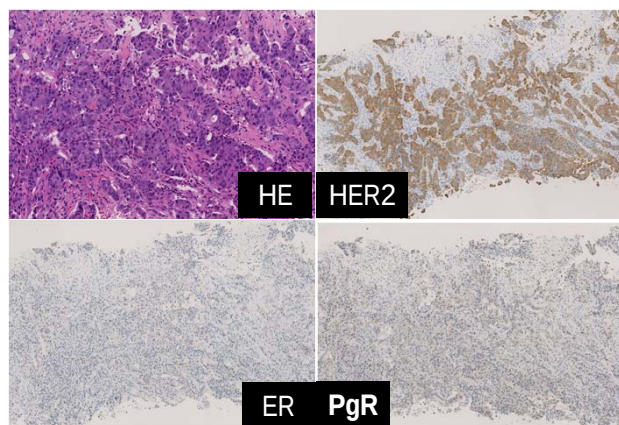
【説明】 本人に強い温存希望があったため
術前薬物療法により温存術実施の可能性
を説明、同意が得られたので針生検実施



【症 例】: 32才 閉経前女性



浸潤性乳管癌 (充実腺管癌) エストロゲン受容体(ER) (-)
 核異型度 3 プロゲステロン受容体(PgR) (-)
 HER2 (3+)



術前薬物療法

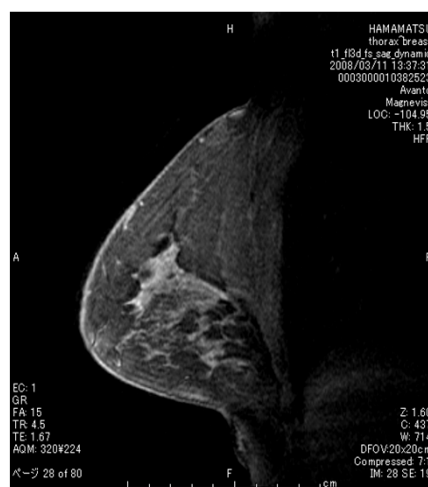
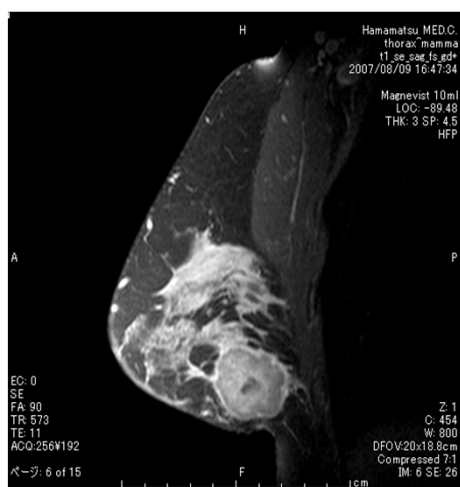
ナベルビン	25 mg/m ² = 40 mg	2投1休
トラスツズマブ	2 mg/kg = 120 mg	毎週 12週



パクリタキセル	80mg/m ² = 130 mg	毎週
トラスツズマブ	2 mg/kg = 120 mg	毎週 12週

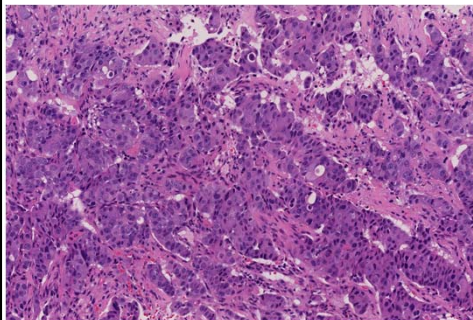
24週 = 6か月

トラスツズマブ+ 抗がん剤の効果

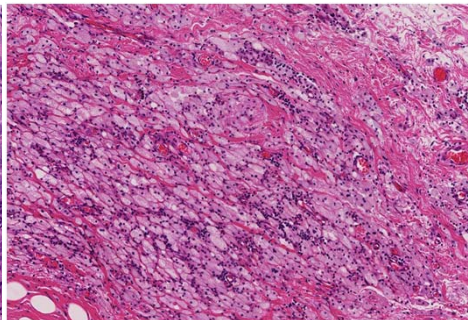


トラスツズマブ+ 抗がん剤 の病理学的効果

治療前（針生検検体）



治療後（手術検体）



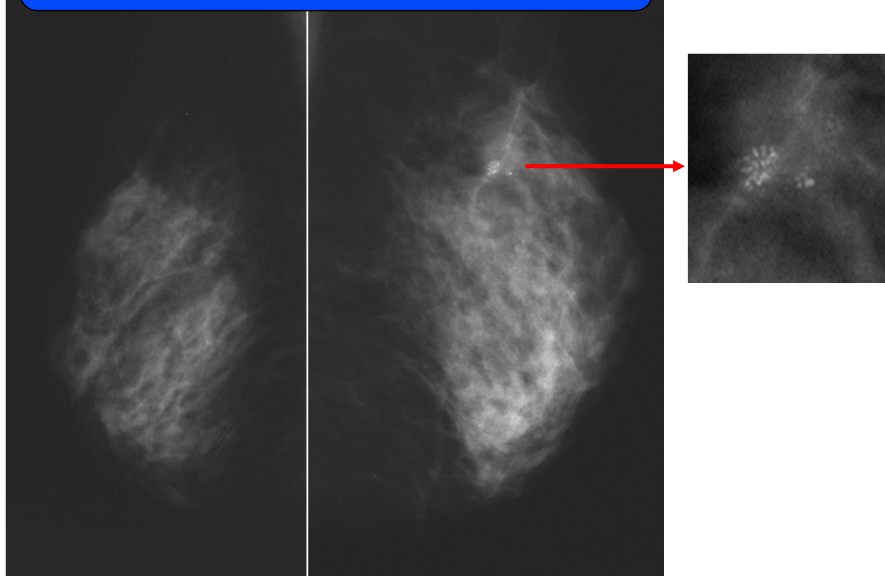
病理学的完全寛解
pathological Complete
Response

術前薬物療法のメリット

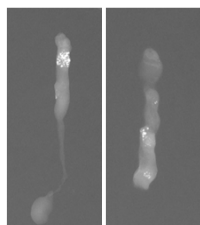
- ① がんに対する薬の効果が目に見えるので、治療を続ける意欲につながる
- ② 手術で切除範囲を狭くできる。場合によってはがんが消えることも
- ③ きれいな温存が可能になる

マンモグラフィ検診発見例のケース

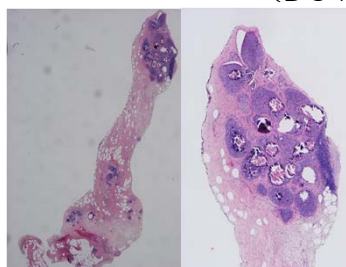
47歳 女性
自覚症状なく、MMG検診で石灰化指摘



マンモトーム生検



病理組織所見 非浸潤性乳管癌 (DCIS)



【説明】

検診で発見された早期の乳がんであり、温存手術と放射線で
ほぼ確実に治癒に導けることを説明し納得。
手術＋1ヶ月の放射線で治療完了

乳がん早期発見のメリット

- ① 命が助かる
- ② 乳房をきれいに保てる
- ③ 生活の質を落とさずにすむ
- ④ 経済的負担を最小限にできる

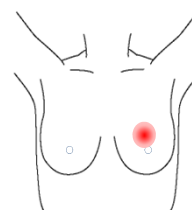
自己発見したⅡ期乳がんのケース

【症 例】: 62才 閉経後女性

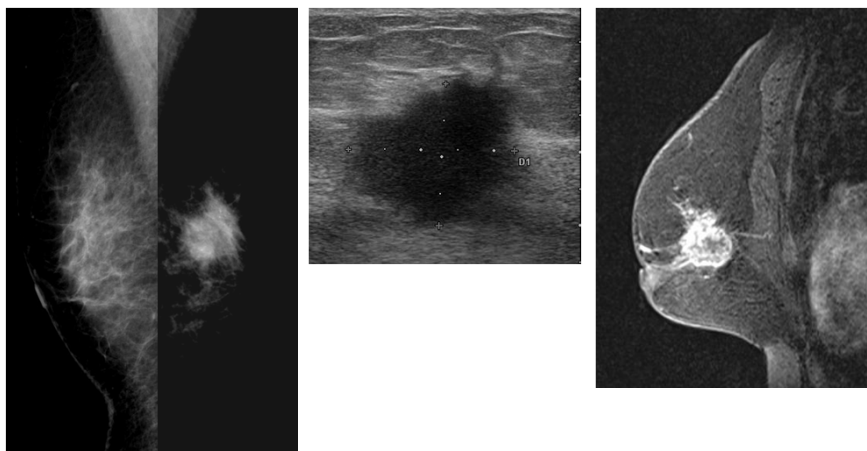
【主訴】 左乳房腫瘍

【病歴】 1か月前に左乳房にしこりを自覚。 近くの乳腺専門クリニック受診。 触診、マンモグラフィ、エコーで乳癌(疑)、細胞診実施 → 乳癌(確)。1週後の外来でおそらく乳房切除が必要と言われ本人も納得、手術目的で当科受診。

【現症】 右乳癌(T2; 3.5cm N0 M0: stage IIA)



画像所見



【説明】 左乳房に3cm大のしこりがあり、乳頭の方にがんが伸びているため、手術は全摘が必要。
 このまま手術をするか、あるいは術前薬物療法という手もありますよ。
 乳房を残すことへのこだわりが全くなく希望通り全摘手術となった。
 病理診断の結果、術後に3ヶ月間の抗がん剤を行い、ホルモン療法施行中。

信頼できる医師とは

あなたのからだを船に例えるならば、操縦するのは船長であるあなた自身ですが、がんの治療には高い専門性が必要です。がん治療に精通して、あなたにとって最もよい道を案内してくれる「水先案内人」が必要です。

治療は、水先案内人である医師が、患者さんの病状をみながら、そして患者さんがどこに行きたいかを聞きながら決めていかなければなりません。これには、船長であるあなたと水先案内人の医師がきちんと話し合いをして、納得したうえで船を進めることが大事です。人づきあいには相性がありますが、医師があなたにとって水先案内人になれるかどうかには条件があります。具体的には、

- ① 患者の話を引き出したり、よく聞こうとしてくれるか
- ② 患者の気がかりや苦しいところに共感してくれるか
- ③ 必要なことをわかりやすく説明してくれるか
- ④ 患者の希望を聞いてくれるか
- ⑤ 根拠のある治療の中から最善の方法を提案してくれるか

などが重要です。患者の顔をみもしない、説明が難しすぎて理解できない、質問するといやな顔をする、治療法の説明をして「あとはあなたの選択ですから」と放り出すというような医師は、とても水先案内人として信頼できませんから、いくら腕がいいという評判の医師でも有名な病院でも、遠慮したほうがよいでしょう。

“Cure Sometimes, Relieve Often, Comfort Always”

治癒させることは時々できる、
苦しみを和らげることはしばしばできる、
慰めることはいつでもできる

Pare, Ambroise(1510-1590)