

浜松乳がん情報局 第11回 市民公開講座

知って安心

放射線治療のすべて

◇ 第1部 基調講演

よくわかる 放射線治療

司会 吉田 雅行 (聖隷浜松病院 乳腺科)

演者 飯島 光晴 (浜松医療センター 放射線治療科)

◇ 第2部 パネルディスカッション

あなたの疑問になんでも答えます

司会 吉田 雅行 (聖隷浜松病院 乳腺科)

曾我 千春 (株式会社VOL-NEXT 代表)

パネリスト 渡辺 亨 (浜松オンコロジーセンター 腫瘍内科)

徳永 祐二 (浜松医療センター 乳腺外科)

飯島 光晴 (浜松医療センター 放射線治療科)

後藤 圭吾 (浜松医療センター 乳腺外科)

天野 一恵 (浜松医療センター 乳がん看護認定看護師)

小倉 廣之 (浜松医科大学 乳腺外科)

宮本 康敬 (浜松オンコロジーセンター がん専門薬剤師)

第1部

基調講演

司会 吉田 雅行 (聖隷浜松病院 乳腺科)

よくわかる 放射線治療

飯島 光晴

浜松医療センター 放射線治療科

第2部

パネルディスカッション

あなたの疑問になんでも答えます

司会	吉田 雅行	(聖隷浜松病院 乳腺科)
	曾我 千春	(株式会社 VOL-NEXT 代表)
パネリスト	渡辺 亨	(浜松オンコロジーセンター 腫瘍内科)
	徳永 祐二	(浜松医療センター 乳腺外科)
	飯島 光晴	(浜松医療センター 放射線治療科)
	後藤 圭吾	(浜松医療センター 乳腺外科)
	天野 一恵	(浜松医療センター 乳がん看護認定看護師)
	小倉 廣之	(浜松医科大学 乳腺外科)
	宮本 康敬	(浜松オンコロジーセンター がん専門薬剤師)

35名の方から49の質問を頂きました。

ありがとうございました。

Q1

リンパ浮腫もよくなりでもまだ包帯はしています。あまり長時間やりすぎてもよくないでしょうか？左腕手がまだまだ思うように動きません。もう包帯を少しやめて、動かす運動をやった方が良いでしょうか？全然動かなかった腕も運動をしている関係か上に、横に力を入れないと動きませんが、なんとか動くようになりました。手の指先への神経はまだ行ってないのか、こちらで思う指一本一本動かそうとしてもなかなかまだ動きません。毎日運動はしていますが。続けて行けば良くなって行くのでしょうか？

Q15-2

乳がん術後放射線治療も行い、腕の浮腫があります。リンパ浮腫の治療をはじめる目安などはあるのでしょうか？（やはり悪化させないよう日々のマッサージが重要なのでしょうか？）

リンパ浮腫

A1 色分けしてよく見てみます

青：今、行っていること

黄：症状

赤：質問

包帯でリンパ浮腫は改善。あまり長時間やりすぎてもよくないでしょうか？

左腕手がまだまだ思うように動きません。もう包帯を少しやめて、動かす運動をやった方が良いでしょうか？

運動をしている関係か全然動かなかった腕は、（上に、横に力を入れないと動きませんが）なんとか動くようになりました。

毎日運動をしています指一本一本は、思うように動かそうとしてもなかなかまだ動きません。続けて行けば良くなって行くのでしょうか？

1. この方が行っていること

＊包帯

＊毎日腕の運動

2. 症状

＊リンパ浮腫は改善している

＊左腕手は思うように動かない

- ・全然動かなかった腕は、上に横に力を入れるとなんとか動く
- ・指一本一本は、思うように動かない

3. 質問

＊包帯を長時間まくことは（腕の動きに）よくないのでしょうか？

＊包帯を少しやめて、動かす運動をやった方が（腕の動きに）良いでしょうか？

＊毎日運動を続けて行けば（左手の動きは）良くなって行くのでしょうか？

左腕の状況は・・・

- ・ 左腕のリンパ浮腫は、包帯でコントロールされている
- ・ 左腕の動きは、運動しているが思うように動かない

今一番困っていることは・・・

- ・ 包帯や運動していても左腕が思うように動かないこと

リンパ浮腫の観点からのこたえ

- ・ 包帯を長時間まいても、腕の動きに悪影響を及ぼしません
- ・ 包帯をしながら運動をやった方がむくみ・運動共によいです
- ・ では、毎日運動を続けて行けば（左手の動きは）よくなって行くのでしょうか？ は、小倉先生にお答えさせていただきます

A1

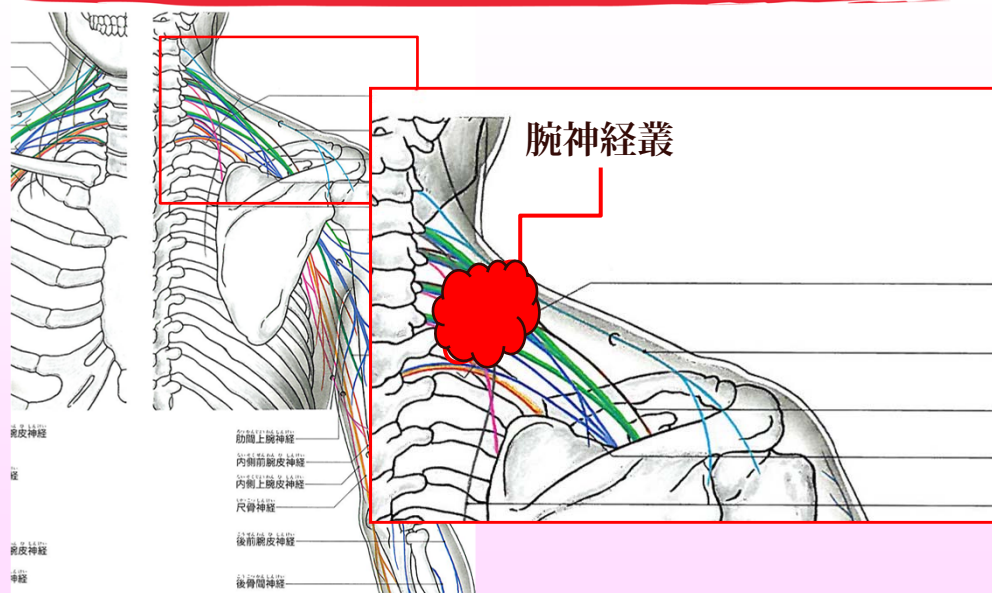
全然動かなかった腕も運動をしている関係か上に、横に力を入れないと動きませんが、なんとか動くようになり
ました。手の指先への神経はまだ行っていないのか、こちらで思う指一本一本動かそうとしてもなかなかまだ動き
ません。毎日運動はしていますが。続けて行けば良くな
って行くのでしょうか？

→リンパ浮腫で指が動かなくなることはまずない

神経障害では？

神経障害

A1 神経障害—腕神経叢（わんしんけいそう）



A1 神経障害—腕神経叢（わんしんけいそう）

薬物療法

- 痛みやしびれに対する内服
- 患部の炎症を抑える

リハビリテーション

- 関節が固まらないように
- 筋力をつける

完全に治るのはなかなか難しいですが
リハビリを続けることで少しずつですが
できることは増えていくと思います
リハビリを続けてください

A15-2 リンパ浮腫の治療をはじめる目安はありますか？

こたえ : **あります**

- リンパ浮腫は、リンパ浮腫が発症してから6～8週間以内に対応をした方が急激な浮腫を防げます
- 浮腫の症状を早く見つけて対応することが大切です

Q1 どんな症状から始まるの？

- ❖ 腕が重い
- ❖ 物を落とす
- ❖ 腕が疲れやすい
- ❖ 肩がこる
- ❖ 腫れぼったい
- ❖ しびれ
- ❖ 皮膚が引きつれる痛み
- ❖ 手を握ったり開いたりする時に違和感がある
- ❖ 指輪や腕時計、上着の袖口をきつく感じる

A15-2 浮腫を見つけたらどうしたらいいの？

まずあなたの主治医に相談し、リンパ浮腫と診断がつきましたら正しいケアを習いましょう。

複合的理学療法

- ①皮膚のケア
- ②手による排液マッサージ
(マニユアルリンパドレナージ)
- ③圧迫療法
(弾性包帯・弾性ストッキング)
- ④運動療法

Q2

乳ガン術後のリンパ浮腫について 術後に手術した方の腕にむくみ（0.5cm～1cm位）があったので病院にかかったが、医師にリンパをかくせいすれば多少のむくみはあると言われ、冷たくあしらわれた。今は他のところでみてもらっているが、むくみは手の甲までむくんでしまっている。もっと患者のなっとくのいく説明をしてほしいと思った。

コミュニケーション

A2 冷たくあしらってはいけない

私が肝に銘じていること (恩師 阿部薫先生の教え)

- 医師にとっては当たり前と感じても患者にとっては当たり前ではないことが多い
- 例外を作らない (いつでもだれでも同じ調子、同じ対応)
- 結果が思わしくないとき
 - 悪いのは患者でもない、医療者でもない、がんが悪いのだ
 - 出来ることとできないことを仕分け、できることは精一杯行う

SPIKESを学ぶ

A2 SPIKES を学ぶ

Setting (セッティング) 事前の準備、時間、空間の準備

Perception (パーセプション:認識) 患者の認識、理解を知る

それには よく聴く = 傾聴

Invitation (インビテーション:受入れ態勢)何をどう知りたいか

Knowledge (ナレッジ:知識、知見、情報) 説明する内容

Empathy (エンパシー:共感) 相手の状況に感じ入る

Strategy (ストラテジー:方策) 具体的な対応策を提案

Q3

乳がん全摘3年目 背中の両骨が時々痛む 胸が痛む時もある精神的にもやや不安定 安定剤の服用について

不安

不安

- 背中の両骨が時々痛む・・・持続的で、だんだん強くなる訳ではない・・・再発？ 運動不足？
- 胸が痛む時もある・・・再発？ 乳房切除後疼痛症候群？
- 精神的にもやや不安定・・・漠然とした不安？ 再発？

パネリストの皆さん、どう思われますか？

不安への対処法



- 乳がんの診断時点から治療経過の中で、患者さんとその家族はさまざまな不安を抱え、それが生活に影響を与えることもあります。
- 不安は、誰かに聞いてもらえることで軽くなることもありますので、一人で抱え込まず、医療者や家族など周囲の人に話してみましょう。
- 不安の程度が強い場合は、心の専門家に相談することをためらわないようにしましょう。

どうしても、痛みが続き心配な時は、主治医の先生に相談して、検査（CT、骨シンチ、MRI、PET/CT、採血など）を行い、転移や再発がないことを確認してみてはいかがでしょうか？

A3 安定剤

抗不安薬や睡眠薬を指すことが多い

これらの薬には、以下のような働きがあります。

- － 不安を和らげる （抗不安作用）
- － 不眠を解消する （傾眠作用）
- － 筋肉の緊張を和らげる （筋弛緩作用）

これらの作用の強さの程度によって、不安時に使用する薬や不眠時に使用する薬を考えます。

安定剤を服用する際の注意事項

- アルコールと一緒に服用するのは避ける
- 睡眠薬服用後はすぐに床に入る
- 自分の判断で薬の量を加減しない
- 他人にあげない・もらわない



次のような症状があれば医師、薬剤師、看護師に申し出て下さい。

- 日中に眠い
- ふらつき
- 倦怠感 など

- 基本的に症状が良くなれば薬はやめることが可能です。
現在使われている薬は比較的依存性も少なく、正しく減量を行えば、
やめることができます。

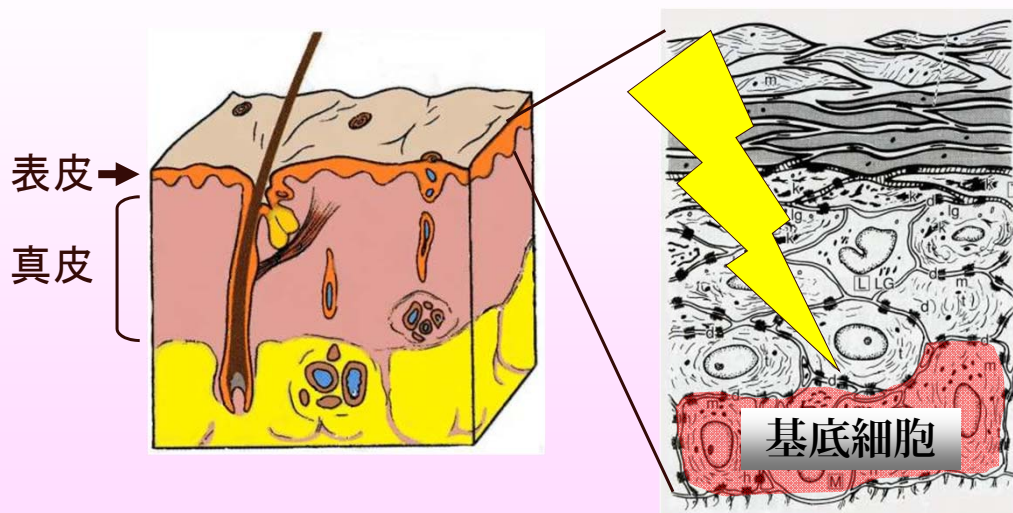
Q4

昨年、5月に右胸壁と右鎖骨上窩に5週間かけて25回、合計50 Gy（グレイ）の放射線を行いました。照射終了直後は、それほどひどい皮膚炎は無かったのですが、7ヶ月に照射した部分が全体に痛くなり、皮膚も洋服がこすれると痛くて、痛みが10日位続きました。そのあと声がかすれたり、何となくのどが痛い様な時もありました。放射線の治療の副作用でしょうか。

放射線治療の副作用

Q4の答えの①

放射線の皮膚への影響



Q4の答えの②

1. 急性放射線皮膚炎（照射中）

発赤、かゆみ、乾燥、ぽろぽろした皮剥け
小さい水ぶくれ、じくじくした皮剥け

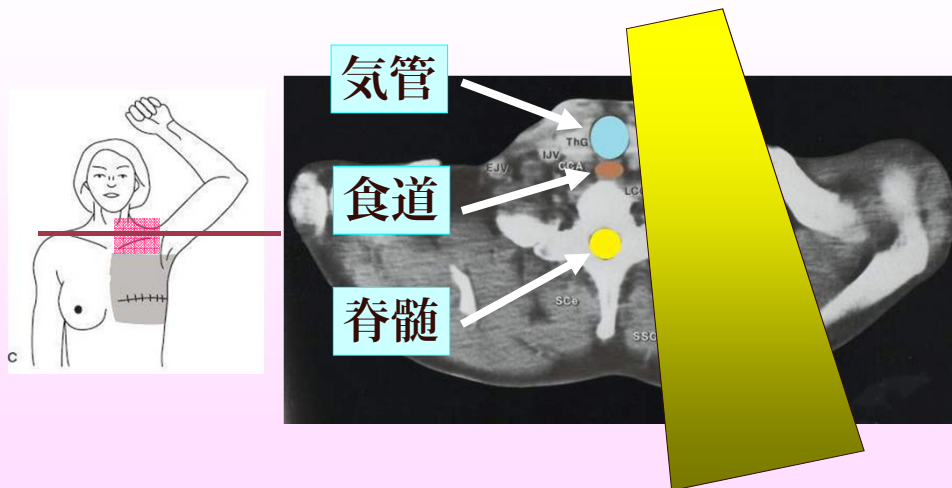
2. 遅発性放射線皮膚炎（終わってから2~3ヶ月後以降）

色素沈着、乾燥、毛細血管拡張、繊維化

3. リコール現象（思いだし現象）

急性放射線皮膚炎→軽快 →化学療法→皮膚炎再増悪

Q4の答えの③



Q5

毎年検診を受け、おかげで現在正常ですが、実姉が乳がん二年前になりやはりしっかり知るべき守るべき事だと思っております。
出来れば姉といっしょに受講希望します。

Q29-5

22歳の娘がいますが、何才位から検診を受けるのが望ましいでしょうか。

乳がん検診

マンモグラフィ検診の対象者と方法

《マンモグラフィによる乳がん検診の指針(ガイドライン)》

対象者：40歳以上の女性

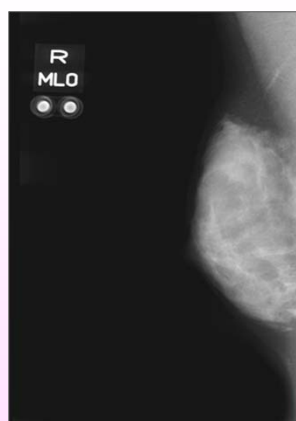
実施間隔：2年に1回

検診方法：マンモグラフィ検診が必須で、視触診を併用

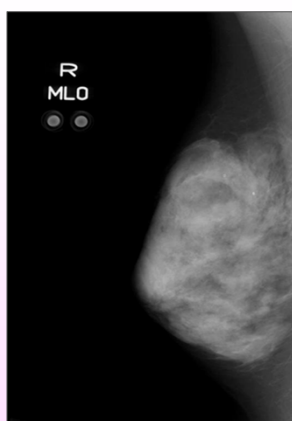
40歳代：2方向（MLO、CC）

50歳～：1方向（MLO）

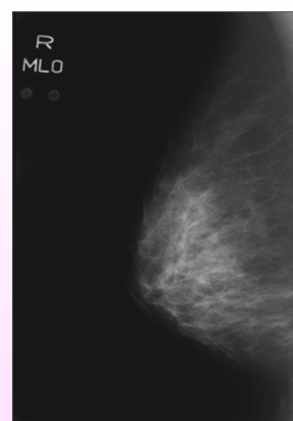
乳腺の量とマンモグラフィ



高濃度
若年



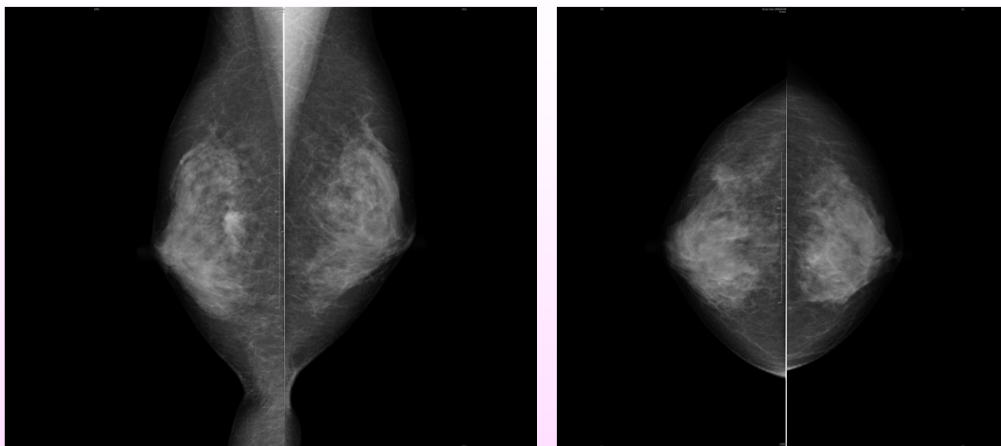
不均一高濃度



乳腺散在
高齢



検診発見乳がんのマンモグラフィ



若くて乳腺量が多いと、乳腺は白くなり、腫瘍は隠れて見えなくなる



番組きっかけの乳がん検診 TBSに医師らが中止要望

2010年6月10日 18時44分



乳がんのため24歳で亡くなった女性を取った番組「余命1カ月の花嫁」をきっかけに、TBSが展開している20～30代女性を対象にした乳がん検診を中止するよう求める要望書を、医師や患者ら38人が9日、同社に提出した。20～30代への乳がん検診の有効性に科学的根拠はなく、不必要な検査につながるなど不利益が大きいと指摘している。

要望書を提出したのは、中村清香・昭和大学教授や上野直人・米MDアンダーソンがんセンター教授ら、乳がん治療の第一線で活躍する医師のほか、がん経験者、患者支援団体のメンバーら。

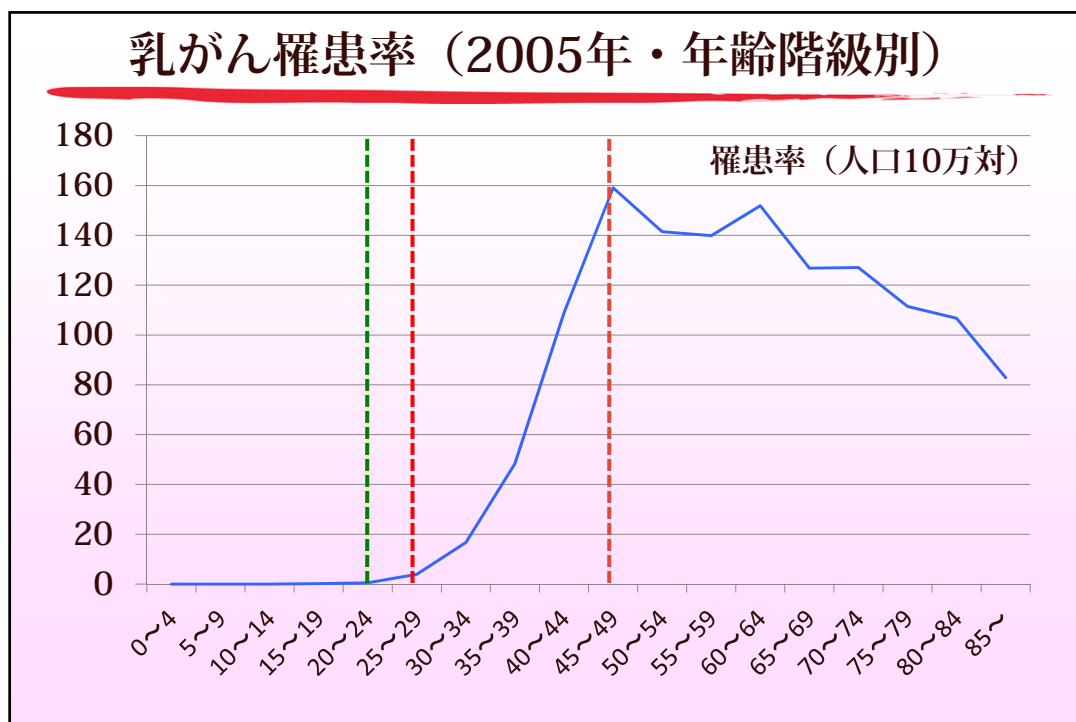
「科学的根拠のない検診を、正しい情報を発信すべきテレビ局が行うことは倫理的に問題が大きい」として、検診の中止を含め活動の見直しを求めた。また検診を20～30代女性に限定している理由などを問う公開質問状も内容証明郵便で送った。

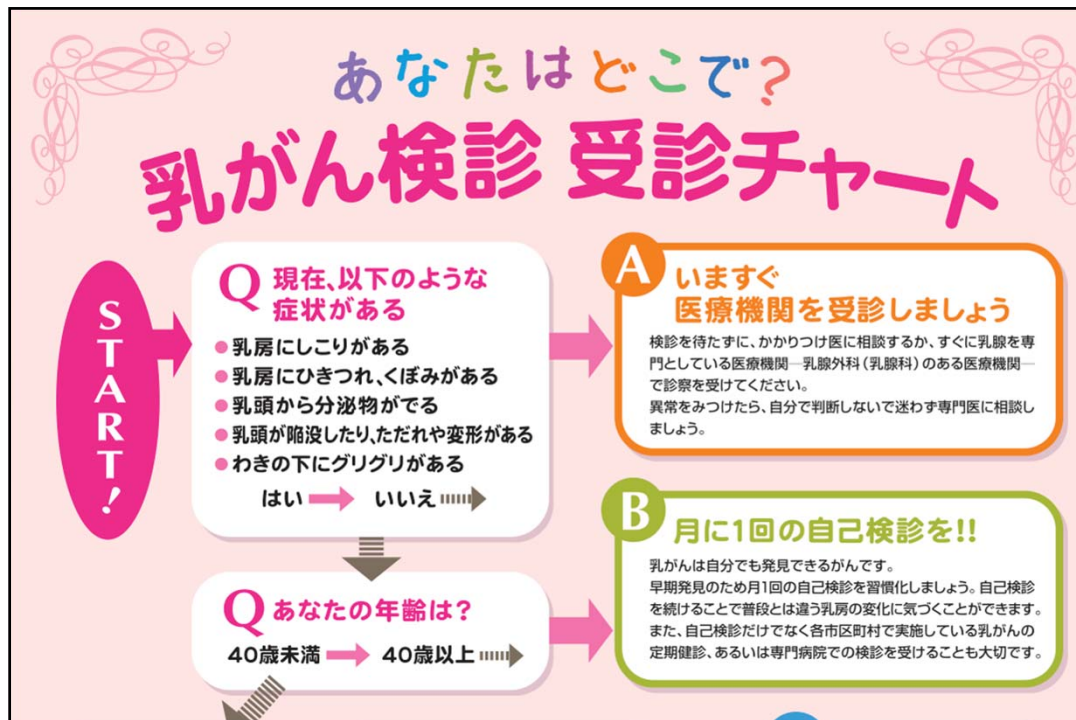
国は指針で、乳がん検診は40歳以上を対象に、マンモグラフィ（乳房X線撮影）検査と、医師が胸の状態を診る視触診の併用を推奨している。要望書は、20～30代女性への検診は、放射線被曝（ひばく）やストレスを増やし、がんを見逃す場合もあると指摘。メディアの役割は、異常を感じたら医療機関へ行くべきと呼びかけることとした。

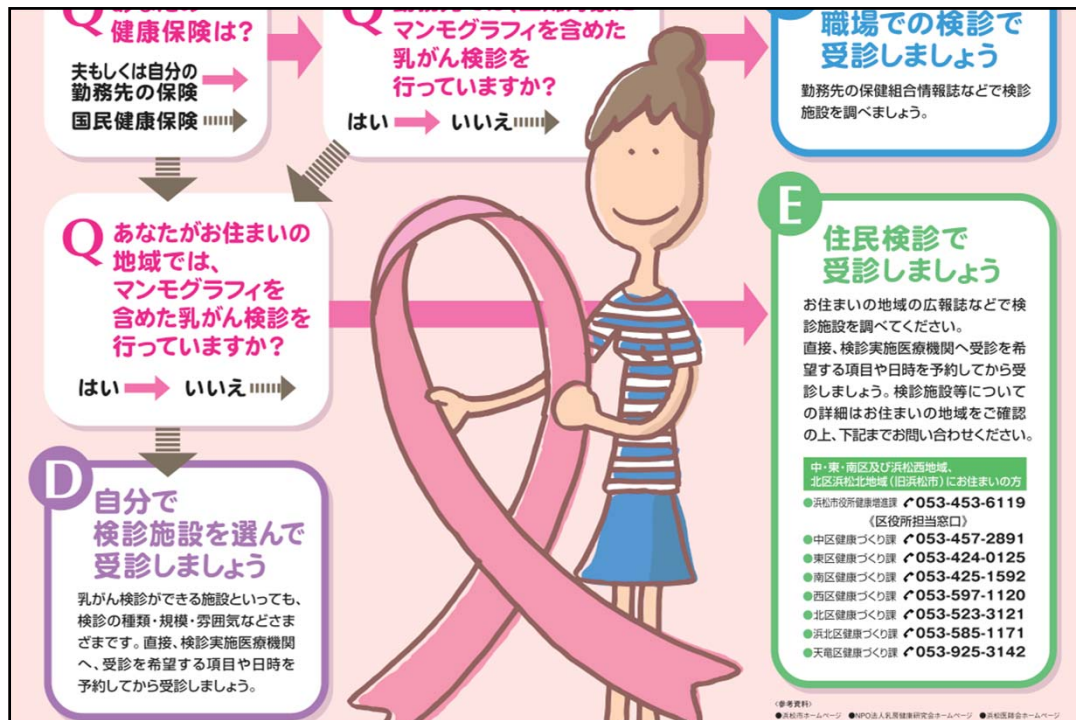
TBSは2008年から検診を実施。これまでに約7千人がマンモ検診を受けた。今年も、15日から舞台で上演されるとの連動し、東京や大阪などでエコー（超音波）検診を実施している。（岡崎明子）

2010年7月8日号 週刊文春

2010年6月10日 朝日新聞







A29-5 20～30代の若い方の検診→自己触診

- 20～30歳代の若い方に対する有効な検診方法は示されていません。
- まずは、**自己触診（検診）**です。
- 自覚症状がある時は乳腺専門医の診察を、自覚症状がなくても心配な時は、乳腺専門医に相談しましょう。
- 家系内に乳がん患者さんがいる場合は、乳がん発病リスクは2倍以上高くなるといわれています。
- やはり、自己触診（検診）が基本です。自覚症状がある時は乳腺専門医の受診を、自覚症状がなくても心配な時は、人間ドックを受けるか、乳腺専門医に相談し、必要に応じて、専門医による定期検診を受けましょう。

浜松市の乳がん検診の現状

平成20年度の乳がん検診受診率

浜松市（旧）16.8% 静岡県16.8% 全国14.7%

がん対策推進基本計画 目標 50% $16.8 \times 3 = 50.4$

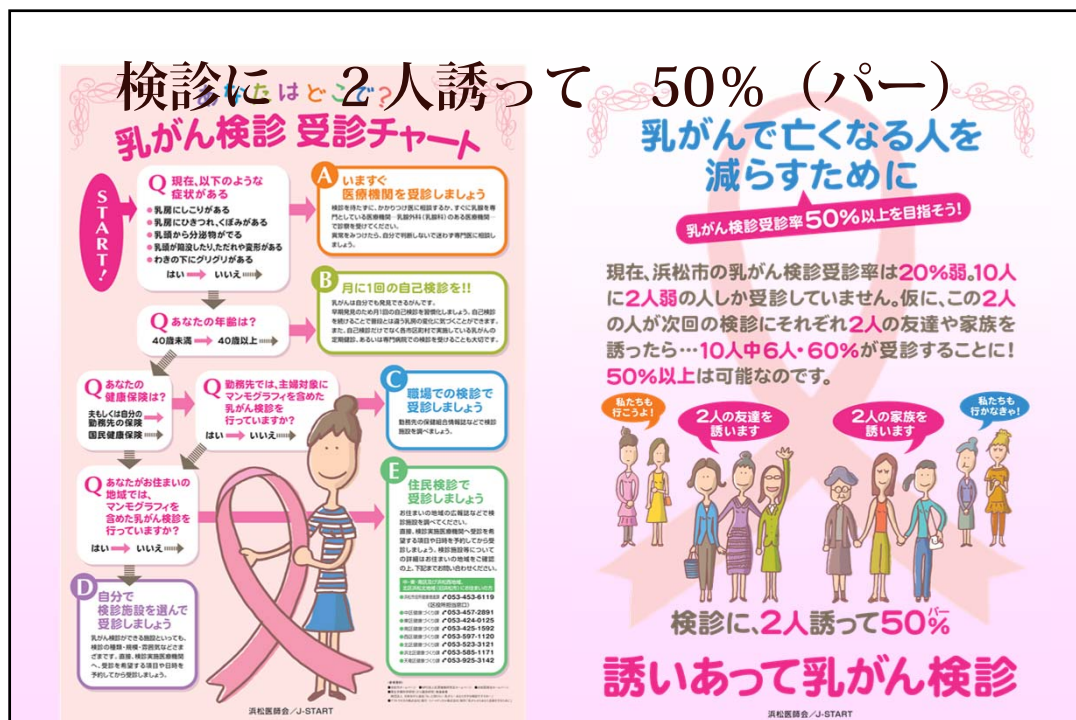
『検診に 2人誘って 50% (パー) 』

無料クーポン券利用率

浜松市 21.3% 静岡県 23.8%

平成21年度の乳がん検診受診率

浜松市（旧） 30 %



Q6

ホルモン療法

A6ホルモン療法

「患者さんのための乳癌診療ガイドライン」Q41 より

閉 経 前

「卵巣でのエストロゲン合成を抑えるためにLH-RHアゴニスト製剤を、1カ月に1回または3カ月に1回、皮下に注射します。

(中略) LH-RH アゴニスト製剤とタモキシフェンを併用する治療はAC やCAF の再発抑制効果とほぼ同等です。LH-RH アゴニスト製剤に加えて、タモキシフェンを1日1回、5年間服用します。」

「転移・再発した患者さんには、閉経前では、LH-RH アゴニスト製剤をタモキシフェンの内服と同時に行うことが、最も効果が高いと報告されています。効果が続いているかぎり、同じ治療を続けます。」

Q7

6年前、右乳房にしこりでなく石灰化が見つかり、広がっていることで、ショックでしたが全摘しました。

反対の左乳房については、がんにならない様願ってます。

(気持ちでは石灰化では自分では分からないので、心配はあります。)

時々、左乳房がズキズキとする痛みやズキーンとする痛みがあります。

こういう症状は何か原因があるのですか？

気にしなくても、いいのでしょうか？ 教えてください。

対側乳房

痛みを生じる乳腺疾患

多い

乳腺症
化膿性乳腺炎
乳汁うっ滞乳腺炎
乳輪下膿瘍
乳腺良性腫瘍
Mondor病（モンドールびょう）
—乳房皮下の静脈に血栓ができて炎症を起こした状態

少ない 乳がん

- 月経周期の中間期または月経の直前（エストロゲンレベルが最も高くなる時）
- 思春期（初潮が近い少女）
- 閉経が近い
- 妊娠初期
- エストロゲン療法
- ジギタリス製剤、アルドメット、アルダクトン、クロールプロマジンなどの薬剤
- 帯状疱疹(片方の乳房のみ)
- 月経前症候群(PMS)

原発性対側乳がんについて疫学的にわかっていること

☞ 原発性対側がん（最初のがんの反対側への再発ではなく、原発性の病変）は、乳がん患者さんの約4%に発症。

☞ 最初の乳がんの性質で発症率が異なる。

ホルモン受容体陽性：反対側の乳房に原発性がんを発症する危険性は一般集団の2.22倍。

ホルモン受容体陰性：反対側に原発性乳がんを発症するリスクは3.57倍。

✓これはあくまでも米国でのデータなので参考程度

原発性対側乳がんについて疫学的にわかっていること

- ☞ 対側がんの発症リスクは、最初のがんの発症年齢が50歳未満の方が、50歳以上の場合より高かった。特に30歳未満でホルモン受容体陰性がんを発症した女性は、その後対側に受容体陰性乳がんを発症するリスクは、一般集団より**169倍**高かった。

以上をふまえ、

- ☞ 米国対がん協会は、乳がんリスクの高い女性に対しては、通常のマンモグラフィではなく**年1回のMRIによる検診**を推奨している。ホルモン受容体陰性がんに対するマンモグラフィの感度が低いことを示すデータもあるという。

Q8

患者の情報交換をしていると病院によって検査など違いがあり不安になることがあります。病院の規模により違いはあると思いますが統一できるところはしていただくようにはできませんか 患者として不安になることがあります。

Q14

毎回元気をもらって帰ります。ありがとうございます。

私は手術→抗癌剤治療→ホルモン治療も終え、もう再発の心配もないと安心してしています。しかし安心して受診しなくなった頃に再発したという話を良く聞きます。

やはり定期検診は続けた方が良いでしょうか？

術後フォローアップ

Q8・14 定期検査

ASCO（アメリカがん学会）の乳がん術後検査のガイドライン

推奨されない検査

血液検査
腫瘍マーカー(CEA, CA15-3)
胸部X線写真
骨シンチグラフィ
肝臓の超音波（エコー）検査
CT（コンピュータ断層撮影）

推奨される検査

問診 理学所見
乳房の自己触診
マンモグラフィ
（ 対側、同側；温存術 ）
再発症状についての患者教育
婦人科検診

再発・転移は、早く見つけてもその後の経過（予後改善効果）に大きな影響がない、といわれています。

Q8・14 定期検査

それぞれの患者さんで状況は異なります

- ・ 非浸潤がんで遠隔転移の危険性はほとんどない人
- ・ リンパ節転移がたくさんあり、再発するリスクが高い人
- ・ 再発の不安がとても高い人
- ・ 検査結果が不安な人
- ・ 検査をすることで安心される人

やるべき検査は決まっていますが、それ以外の検査に関しては、主治医と相談して決めていただければよろしいかと思います。

Q9-1

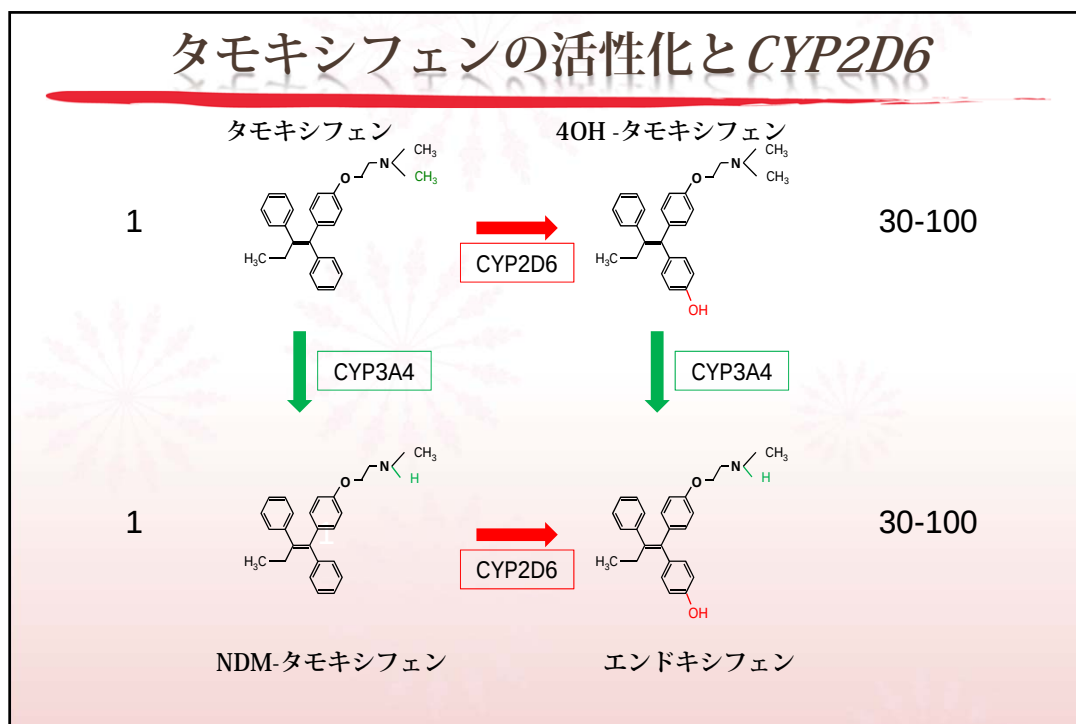
第9回の市民公開講座で、CYP2D6遺伝子検査を実施している施設は浜松ではないとお聞きしました。どんな薬やワクチンでも一部の人には効果が得られないことがあるので、保険適用ではないし、あえて検査をする必要はない・・・と説明がされたように記憶していますが、間違っていたら申し訳ありません。

現在、遺伝子診断が確立されつつあり、個別化治療の時代になってきていると思われます。タモキシフェン処方前に必ずCYP2D6遺伝子診断をするべきだ、またCYP2D6遺伝子検査を行うかどうかの選択肢を説明すべきだと話される乳腺外科医もいらっしゃいます。先生方は、どのようにお考えでしょうか。

タモキシフェンとCYP2D6

CYP2D6 (シップ ツーディーシックス)

- CYPは、シトクロムP450 (Cytochrome P450) と呼ばれる酵素で、肝臓や消化管、腎臓などに存在する。
- 多くの薬がCYPによって代謝される
- 10種類以上の種類がある
 - CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6, CYP3A4, CYP3A5・・・
- CYP2D6はタモキシフェンや抗不整脈薬、抗うつ薬の代謝に関与
- CYP2D6には、多くの遺伝子変異がある



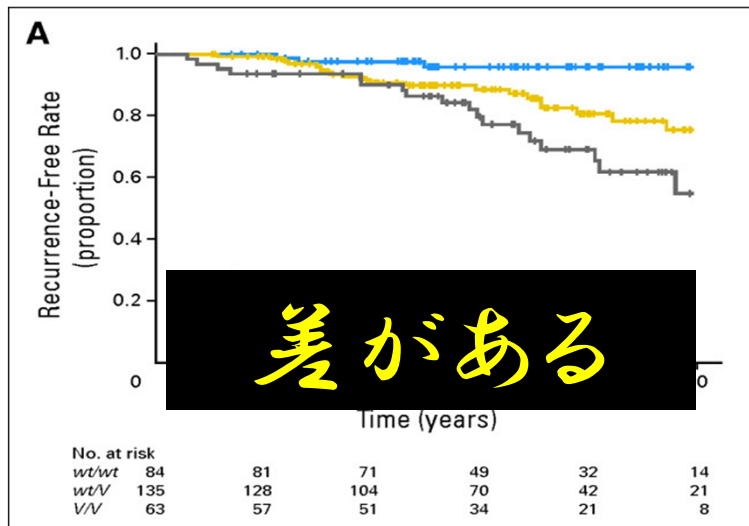
CYP2D6の遺伝子型 - 22番染色体 →

遺伝子型	活性	頻度 (%)		
		白人	日本人	タンザニア人
*1	正常	36	43	28
*2	正常	32	12	40
*3	欠損	1		
*4	欠損	20	0.2	1
*5	欠損	5	5	6
*6	欠損	1		
*9	低下	2		
*10	低下	2	38	4
*17	低下			17
*41	低下	8		

日本人の
頻度

*1/*1	29.4 %
*1/*10	37.2 %
*10/*10	16.0 %

CYP2D6遺伝子型別の予後

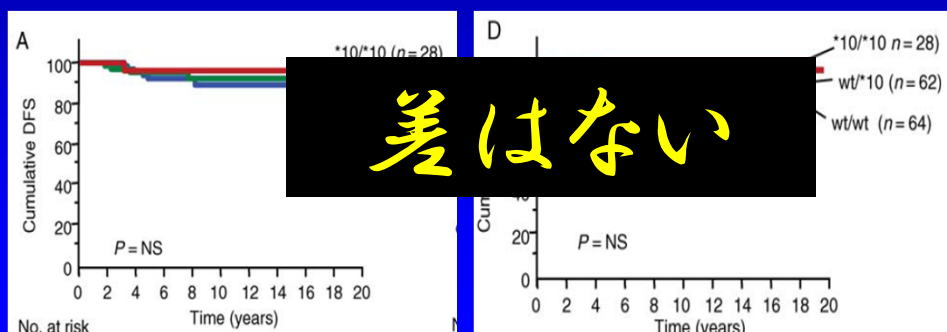


Jpn J Clin Oncol 2009;39(10):651-656
doi:10.1093/jco/hyp076

No Association Between CYP2D6*10 Genotype and Survival of Node-negative Japanese Breast Cancer Patients Receiving Adjuvant Tamoxifen Treatment

Tatsuya Toyama¹, Hiroko Yamashita¹, Hiroshi Sugiura¹, Naoto Kondo¹, Hirotaka Iwase² and Yoshitaka Fujii¹

- n=154
- 腋窩リンパ節転移陰性乳癌
- 術後タモキシフェンだけを内服した患者



CYP2D6遺伝子変異の検査

- 報告によって、意味がある、意味がない と結果が一定していない
- 現在の検査方法も一定していない
- 一般的な検査としては定着していない（＝まだ信頼できない）

海外のガイドラインでも：

まだ、十分なデータがないので、毎日の診療でタモキシフェンの使用を検討するうえで、CYP2D6の測定は必須とは言えない。（NCCN）

Q9-2

乳房再建を考えています。再建の時期は、再発や転移の多い術後2～3年を過ぎてからの方がいいのでしょうか。再建時期や再建方法、再建率などのデータがあれば、教えてください。

二期再建

乳房再建



乳房再建には、自家組織じかそしき(自分のからだの一部)を用いた再建法と人工乳房(インプラント)で行う再建法があります。また、行う時期も乳がんの切除術と同時に行う一期再建と、切除術後期間を置いて行う二期再建があります。手術後の放射線治療(残存乳房あるいは胸壁への照射)は皮膚、軟部組織にダメージを与えるため、人工物での一期再建ではトラブルの原因になり、人工物や自家組織での二期再建も困難になります。なお、いずれの再建法も再発診断の遅れにつながることはありません。

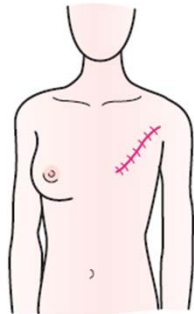
二期的再建の時期は、通常術後6カ月を経過すれば良いとされています。

再建率のまとまったデータは存在しません。

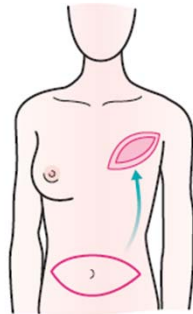
各乳房再建方法の特徴

	自家組織を使う方法		人工乳房を使う方法
	腹直筋皮弁法	広背筋皮弁法	エキスパンダー+人工乳房
手術のための入院	2週間くらい		日帰りでもできる
手術時間	4時間前後		30分～1時間くらい
手術のからだへの負担	大きい	比較的大きい	小さい
傷	組織を取った腹部に残る	組織を取った背中に残る	乳房切除術の傷のみ
通院での治療	数週に1度の診察のみ		エキスパンダーへの生理食塩水の注入のため数週に一度の診察のみ
仕上がり後の手ざわり	自然	自然、ただし脂肪が少ないのでボリュームが足りないことがある	人工乳房なのでやや硬い感じ
耐用	良好	年数がたつと、萎縮して小さくなることもある	良好
放射線治療後の適応	可能	可能	症例による
大胸筋欠損の人の適応	できる	できる	できない
費用	保険適応	保険適応	エキスパンダーは保険適応だが、人工乳房は保険適応外

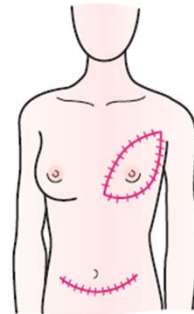
腹直筋皮弁法



①再建前

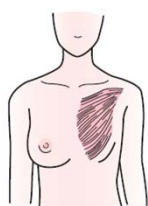


②腹部を切開し、腹部の脂肪と皮膚を乳房へ移植する

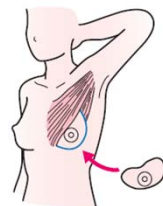


③乳房の傷を閉じて、腹直筋による乳房再建の完了

人工乳房



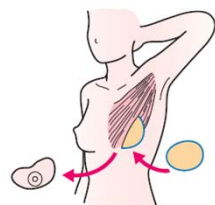
①再建前



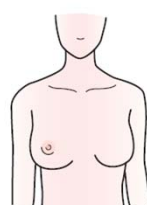
②乳房切除術後、エキスパンダー挿入手術（生理食塩水注入）



③1カ月ごとに約3～6カ月間生理食塩水追加注入

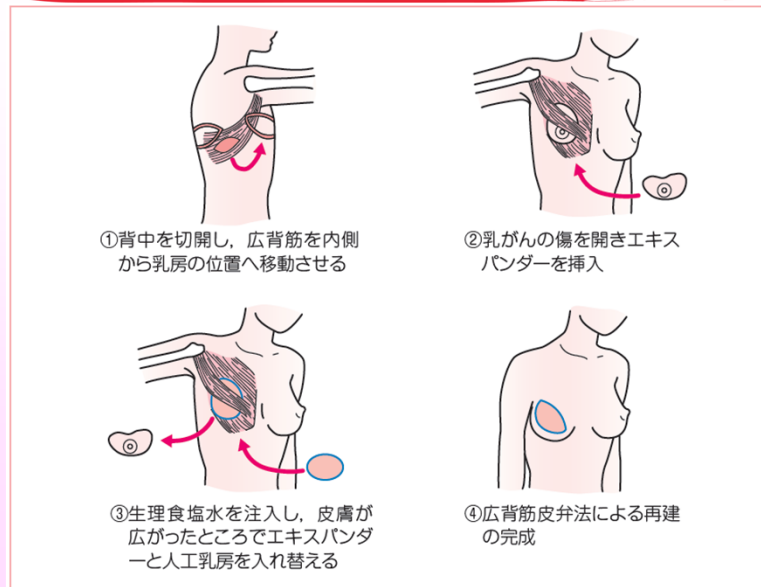


④エキスパンダー抜去/人工乳房入れ替え手術



⑤乳房再建の完了

広背筋皮弁法+人工乳房



Q10

手術後はどんな治療をしてどの位の期間がかかるのでしょうか？

術後治療

☆私のカルテ☆

ID:

名前：
性別：男

生年月日：

・他施設に受診した時の情報提供

手術 年 月 日 (右 左)		医療施設名:		担当医:	
病歴		術式 ☐ 乳房切除 ☐ 乳房部分切除		☐ 乳癌高野清 ☐ センチネルリンパ節生検	
		☐ 前 ☐ 後 (處)		☐ 非浸潤がん ()	
組織型		☐ 浸潤がん		☐ 乳癌浸潤がん ☐ 充実性浸潤がん ☐ 特殊 ()	
		☐ 浸潤がん		☐ 浸がん ☐ 特殊 ()	
しこりの大きさ (cm) ☐ >5 cm ☐ 2.1~5 cm ☐ ≤2 cm					
腋窩リンパ節転移 (/ 個) ☐ 4個以上 ☐ 1~3 個 ☐ 0 性					
腫瘍周囲の腋窩浸潤 ☐ ある ☐ ない					
組織学的グレード ☐ 3 ☐ 2 ☐ 1					
増殖能 ☐ 高い ☐ 中間 ☐ 低い					
ホルモン感受性 (※) ☐ 低い ☐ 中間 ☐ 高い					
(ER % PgR %) (< 1 %) (5 0 % <)					
HER-2 ☐ 3 + ☐ 2 + ☐ 1 + ☐ 0					
☐ 陽性 ☐ 陰性 FISH ☐ + ☐ -					
推奨治療 ☐ 化学療法 ☐ 抗体療法 ☐ 内分泌療法					
☆治療スケジュール☆ 1ヶ月 3ヶ月 6ヶ月 1年 2年 5年					
治療	薬物療法	☐ 外科的治療			
		☐ 放射線治療			
		☐ 化学療法			
		☐ 内分泌療法			
		☐ 抗体療法			
		☐ その他			
(※ ER: エストロゲン受容体 PgR: プログステロン受容体)					

(※ ER: エストロゲン受容体 PgR: プログステロン受容体)

作成 2010 年 6 月

☆私のカルテ☆

ID:

名前：

手術

年 月

☆治療スケジュール☆

医療施設名：

担当医：

☐ 乳☒ 學

分切除

1ヶ月

3ヶ月

6ヶ月

1 年

年

5 年

手術

手術

☒ 外科的治療

放射線治療 (5~6週)

☒ 放射線治療☒ 化学療法

AC→weekly Paclitaxel (6月)

☒ 内分泌療

TAM/Letrozole/LH-RH agonist (5年)

法

Trastuzumab (1年)

☐ その他

(※ ER:エストロゲン受容体 PgR:プロゲステロン受容体)

作成 2010 年 6 月

ハーセプチン(1年、抗がん剤併用)

Q11

腫瘍マーカーについてお尋ねします。5年近く前に40歳代で乳癌の手術をしました。T1N0M0のステージ1、Her2強陽性、ホルモンマイナス。術後化学療法にタキソール+ハーセプチン、この治療で閉経しました。CEA値が手術直前1.3だったのが、5年近くで4.3まで上昇しています。CA15-3、NCC-ST439、1CTPの値は正常範囲でほとんど変化なし。CEA値だけが順調に上昇しているのが気になります。再発の可能性はありますか。

腫瘍マーカー

A11. 腫瘍マーカーとは？

- ・がんがつくる物質や、がん反応して正常細胞がつくる物質
- ・がんの存在や細胞の種類・量を推測する指標

乳がんの腫瘍マーカー

CEA	BCA225
CA15-3	1-CTP
NCC-ST-439	血清HER2

A11. 癌胎児性抗原（CEA）

CEAは様々ながん、良性疾患などで上昇します

	陽性率の範囲(%)	良性疾患
甲状腺	>90	肺・気管支炎、潰瘍性大腸炎、 肝炎、肝硬変、慢性膵炎、 糖尿病、腎不全、 甲状腺機能低下症など
肺	33-58	
胃	30-75	
大腸	62-78	
胆道系	40-60	<u>ヘビースモーカー、妊婦、加齢</u> 健常者の偽陽性率；5 %前後
卵巣	32-42	

正常範囲内の数値の変動

；再発の心配はあまりないように感じます

Q12

浜松では免疫細胞療法は行えますか？

行えないとしたら、他の地域ではどこでやっていますか？ 紹介はしてもらえますか？

免疫細胞療法は有効ですか？

Q34-2

現在ネット上や書物では3代療法では完治しない、多くの医者がいきずまりを感じている、病巣を見て患者を診ていない、対処療法（手術、放射線、抗がん剤）では限界がある、患者の食や生活指導をするべきだ、等色んな情報があり、患者は何を信じたらいいのか困惑してしまいます。現在ある治療法や免疫療法、代替療法などについて教えていただきたいです。

免疫細胞療法、代替療法

A12 免疫療法

免疫療法は効きません。
活性化リンパ球療法、樹状細胞療法など
すべて効きません。

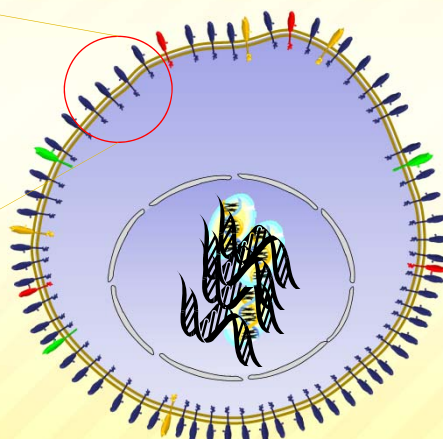
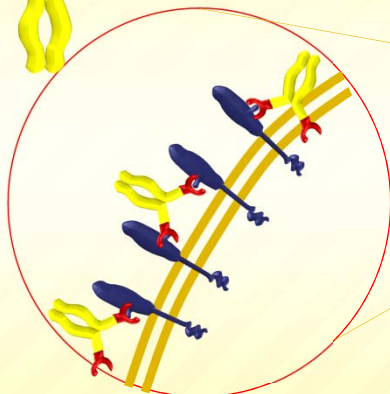
その他、**マイタケエキス**、
アガリクス、メシマコブ、
フコダイン・・・など、
効くはずがありません。

こういうのに騙されない
ようにしましょう。



ハーセプチンも一つの免疫療法

これはよく効きます



Q13

左乳がん温存手術の後、抗ガン剤治療（AC）、放射線治療の後、ハーセプチン1年間・ホルモン剤5年服用の治療中です。ハーセプチンの使用が1年より2年のほうがより効果があるという意見もありますが、治療費が大変高価です。ハーセプチンの予防効果はどのくらいあるのでしょうか。また、フェマールの副作用として、骨粗鬆症が心配です。対処法を教えてください（食べ物、薬など）

ハーセプチンの再発予防効果、骨粗鬆症

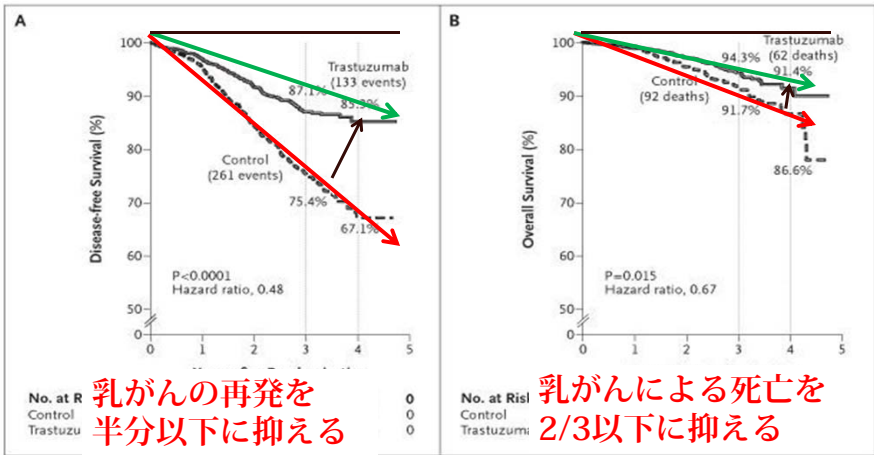
A13 ハーセプチンの医療費

AC4サイクル後、ハーセプチン1年間使用した場合
(150cm、50kgの場合)

	AC(60/600)	ハーセプチン (6mg/kg)
再診料	1,250	1,250
特定疾患療養管理料	2,250	2,250
外来化学療法加算	5,500	5,500
点滴注射	470	470
薬剤費	42,680	112,220
1回あたりの合計	52,150	121,690
3割負担 (1回あたり)	15,650	36,510
3割負担 (治療全体)	62,600 (4回)	657,130 (18回)

A13 ハーセプチンの効果

HER2陽性乳がんでは、ハーセプチン1年での治療効果が確認されました。2年の方がいいというデータはありません。



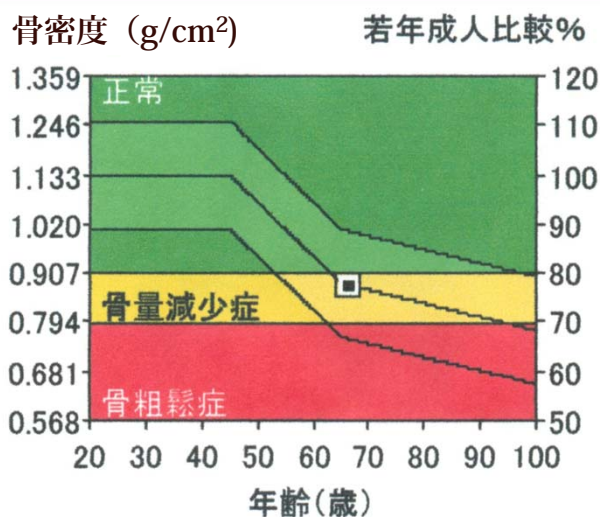
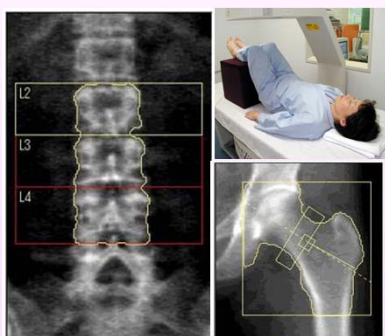
A13 フェマールによる骨粗鬆症

カルシウムを含む食品を含めたバランスの良い食事

カルシウムの多い食品ベスト32（水分が40%以上の食品で）							（水分40%未満のベスト8）		
桜えび	690	いわしの油漬	350	厚揚げ	240	きょう菜の塩漬	200	干しえび	7100
プロセスチーズ	630	ししゃも	350	バジル	240	かぶの葉	190	煮干し	2200
しらす干し(半乾燥)	520	油揚げ	300	しそ	230	このしろ(生)	190	桜えびの素干し	2000
いかなご	500	パセリ	290	だいこんの葉	220	めざし	180	えびの佃煮	1800
あゆ(天然/焼)	480	かぶの葉のぬか漬	280	ケール	220	(ほっけ)開き	160	ひじき(乾)	1400
カマンベールチーズ	460	がんもどき	270	つまみ菜	210	からし菜漬け	150	えんどう豆(塩豆)	1300
わかさぎ	450	モロヘイヤ	260	きょうな(生)	210	みそ(豆みそ)	150	パルメザンチーズ	1300
いわしの丸干	440	さばの水煮缶	260	しらす干し	210	小松菜	150	ごま	1200

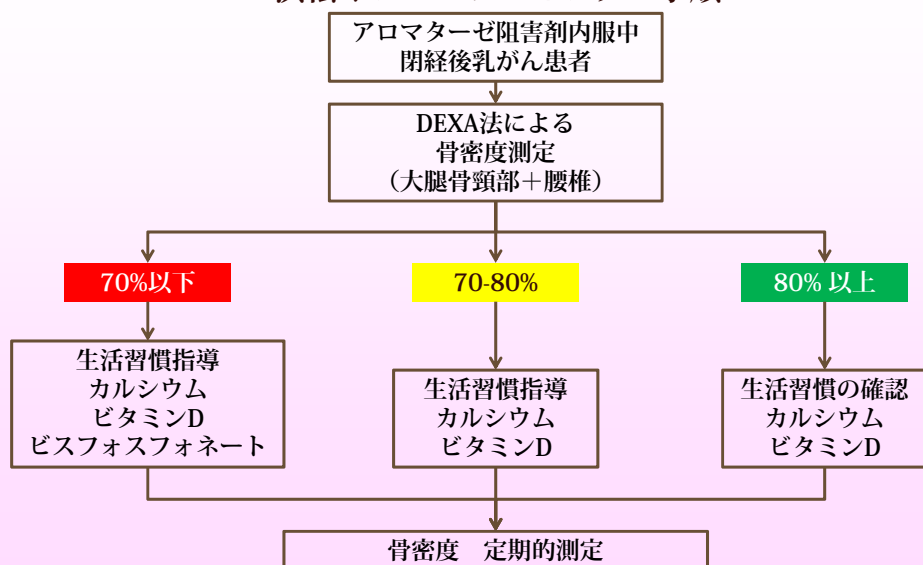
牛乳、ヨーグルト、チーズなどの乳製品
しらす玉子かけごはん、ひじき ごま

A13 骨粗鬆症の検査



アロマターゼ阻害剤による骨粗鬆症診療の実際

- 浜松オンコロジーセンター手順 -



Q15-1

放射線治療中と治療後のスキンケアの方法について教えてください

Q18-1

※放射線治療に関連して （右乳ガン・ステージⅣ）手術なし、治療歴約1年

①昨春、右胸部、照射したところが、つっぱり感痛みが、まだ、時々でます。程度は、軽くなってきていますが、この先なくなる。ということは、ないのでしょうか？何年が経てば、柔軟性も戻りますか？

放射線皮膚炎とそのケア

Q15-1のこたえ

皮膚障害（放射線皮膚炎）は、放射線治療中の主な症状

ポイント:照射している皮膚への予防的なスキンケアが重要
こたえ：

刺 激 を 避 け る

清 潔 を 保 つ

刺激を避ける

- 爪は短く切り、滑らかにしておきましょう
- 照射している部位は
 - 医師から許可された軟膏・クリーム以外は使わないようにしましょう
 - 絆創膏・シップ類を貼らないようにしましょう
 - こすったり掻いたりしないように気をつけましょう
 - ゆったりとした衣類で綿素材のものにしましょう
 - 直射日光があたらないように注意しましょう
 - カイロなどを直接あてないようにしましょう

清潔を保つ（お風呂の入る方）

- シャワーや入浴は、
 - できれば入りましょう
 - ぬるめの湯にしましょう
- 皮膚洗浄剤は、
 - 低刺激性のものを使いましょう
 - 泡だて手のひらでやさしく丁寧に洗いましょう

汚れを取り除くには弱酸性の石鹸を使い
泡立てて優しく洗いましょう



石鹸は適量



ネットです泡立てる



泡で洗う

スキンケアの継続

スキンケアは、
治療後2～4週間は続けましょう

Q18-1の答え

1. 急性放射線皮膚炎（照射中にでる）
発赤、かゆみ、乾燥、ぽろぽろした皮剥け
小さい水ぶくれ、じくじくした皮剥け
2. 遅発性放射線皮膚炎（終わってから2~3ヶ月後）
色素沈着、乾燥、毛細血管拡張、繊維化
3. リコール現象（思いだし現象）
急性放射線皮膚炎→軽快 →化学療法→皮膚炎再増悪

- ・ 汗や皮脂の分泌低下による
皮膚の乾燥、かゆみ
- ・ 乳房の硬さの増加、乳房痛
- ・ 肋骨骨折、心膜炎（まれ）
- ・ 発癌（極めてまれ、0.1-1%くらい）

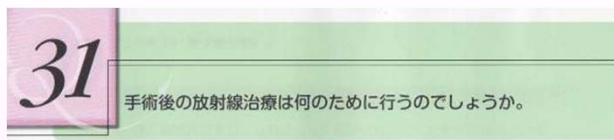
Q16

4年半前に温存手術を受け、放射線治療後、ホルモン療法でゾラデックスを3年間投与しました。ようやく内服のみになって安心していましたが、昨年の夏にCT検査で同じほうの乳房に再びがんが発見されました。幸い早期発見でしたので全摘手術を受け、今は元気に過ごしています。

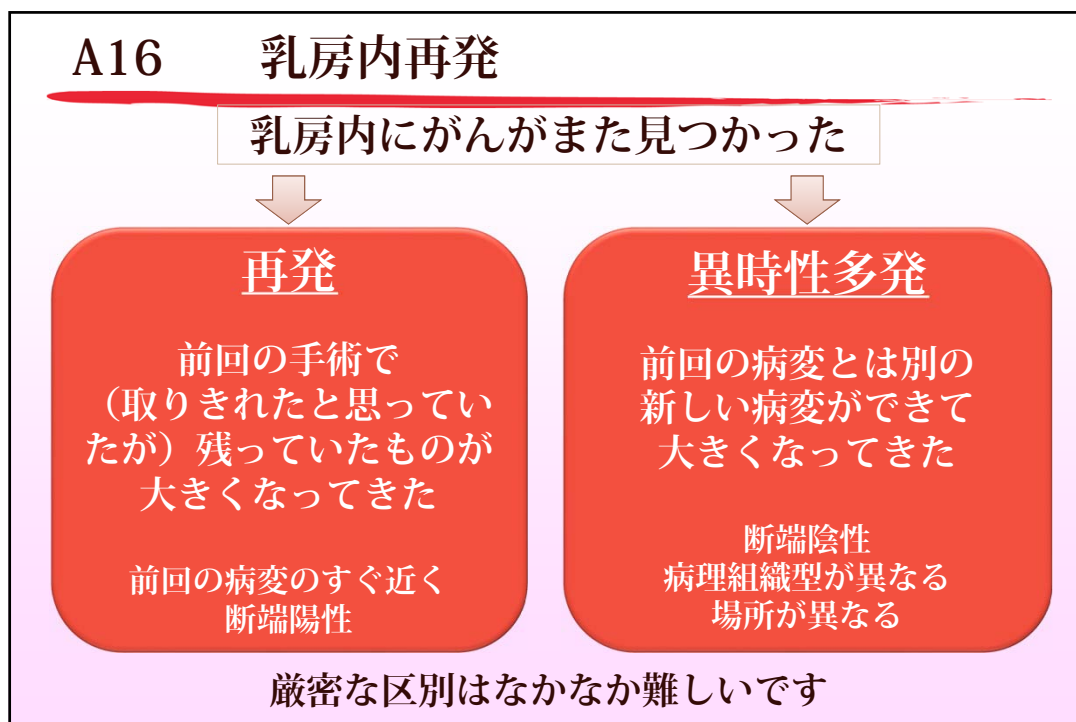
この時の診断では「再発」ではなく「異時性多発」と言われ、4年半前の芽が残っていたとの事でした。これって放射線治療では死滅させることができなかったということなののでしょうか？

乳房内再発

Q16の答え



・・・放射線治療を加えることにより、乳房内再発が約1／3に減ることが明らかになっています。ただし、放射線治療を行っても再発を100%防ぐことはできません。



Q17

乳房温存手術を受けました。今後の日常生活において特に注意する点等あれば、教えてください。免疫力を高めるとよいと聞きますが、何かよい方法がありますか？

Q18-3

※転移のある状態で、生活上、悪い影響を与える事（食も含め）は？（現在、体調は良好で、調子が良いと、つい動きすぎる傾向にあるのですが・・・）総じて、免疫力をアップさせることを、していけばよいのか。静かに、くらしの方がよいのか、などなど。

免疫力、日常生活

朝日新聞 連載中

A17, 18-1

2011年1月28日記事

ところが、免疫力が低下して
いるという言葉におびえ、抗がん剤治療中の患者さんは人ごみに出てはいけない、旅行に行つてはいけない、生ものは食べてはいけない、マスクをしなくてはいけないなどと、医療者も無意味な禁止事項を患者さんに求め過ぎます。がんになっても、抗がん剤治療中でも、普通の生活を送ること。これが一番大事です。免疫力なんていう言葉は、忘れてしましましょう。

（浜松オンコロジーセンター）
渡辺亨

ではないので
アマイシン
ミドという
組み合わせ
手術前や
患者さんに
は4%の低
好中球数が
かて1〜2
つかを予測
る意味がな
ました。発
上、熱が出
り準備して
また、生活
はよいので
か低下して
びえ、抗がん
は人ごみ
旅行に行つ
のは食べて
をしなくて
医療者も無
有さんに求
なっても、
普通の生
か一番大事
という言葉
じょう。
センター）
渡辺亨

Q17のこたえ

今後の日常生活において乳房温存手術後、
特に注意する点はありません

普通に注意していただくこと

リハビリについて

Q1. リハビリはいつ頃からやりますか？

A1. 退院までに入院前の状態まで腕が上がれば基本的にはリハビリの必要はありません。

日常生活について

Q1. 入浴をしていいって言われたけど、お湯につかったり、こすったりするのが恐ろしいです。

A1. 傷はふさがっているので心配はありません。テープが貼ってあればはがれない程度の力で十分洗って下さい。
また、テープがはがれたあとは、通常のように洗っていただいてかまいません。

Q2. 仕事は、いつ頃から復帰していいですか？

A2. 復帰できる時期は、からだの調子に自信がつき、今後の治療と両立できるようであれば、退院後仕事に復帰してもかまいません。

Q3. 退院したばかりで、家事は無理にしない方がいいですか？

A3. 家事は、退院後から行ってもさしつかえはありません。しかし、体力が回復していなければ、家の方の協力を得ていきましょう。

患肢を挙げる（例えば、高いところの物をとる、洗濯を干すなど）は腕や肩のリハビリにつながります。

寝て安静に過ごす必要はありません。

補正下着製品について

Q1. 使用するブラジャーは、どのようなものが良いのですか？

A1. 今まで使用していた下着は、ストレスがありません。

下着のかたち、傷の位置によりますが使用できます。

下着は、創部が落ち着いた頃（数週間後）であれば付けていただいてもかまいません。

紐幅が広いものがよりいいでしょう

理由:リンパ液・血液の流れを悪くしないため。

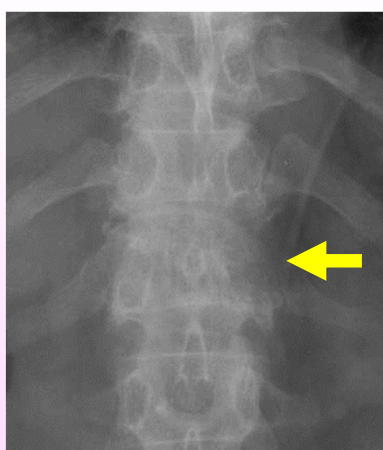
Q18-2

※放射線治療に関連して（右乳ガン・ステージⅣ）手術なし、
治療歴約1年

②大たい骨（転移部）（骨折予防）にも、照射しましたが、運動は、どの程度まで、行えますか？今のところ、ウォーキングは、していますが、軽いジョギングは無理ですか？（できれば、再開したいので）

放射線治療後の運動

Q18-2の答え①



照射前



30 Gy照射後1年

Q18-2の答え②

注 意

放射線治療で痛みが和らぐ



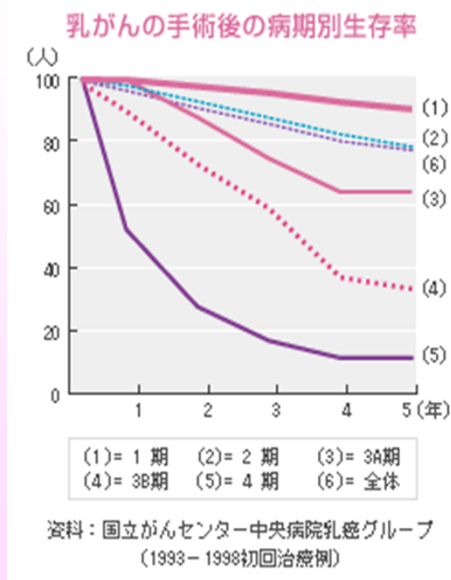
骨の強さが元通りになる

Q19

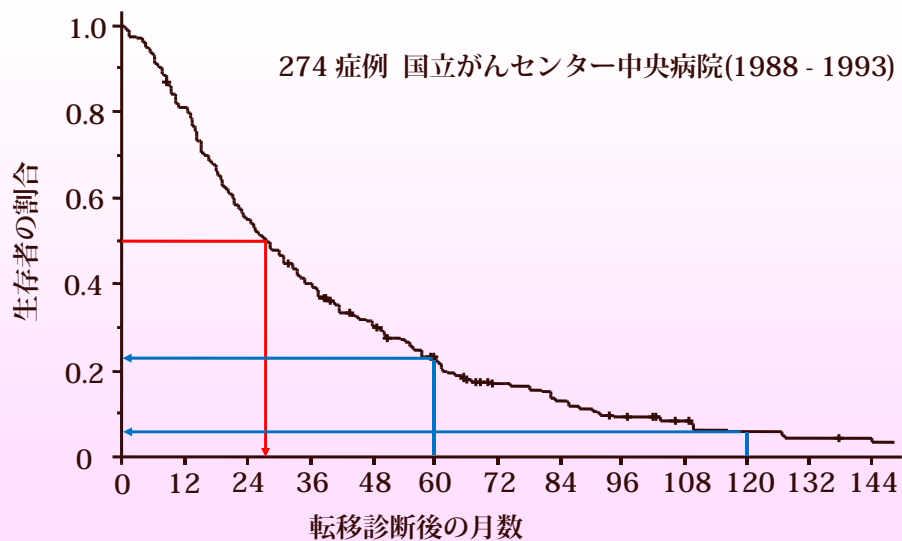
12月中旬に乳がんの外科手術を受け、今放射線治療中。先日、本を見ていたら遠隔転移があった場合、余命短いとあり少し心配。よろしくお願いします。

不安

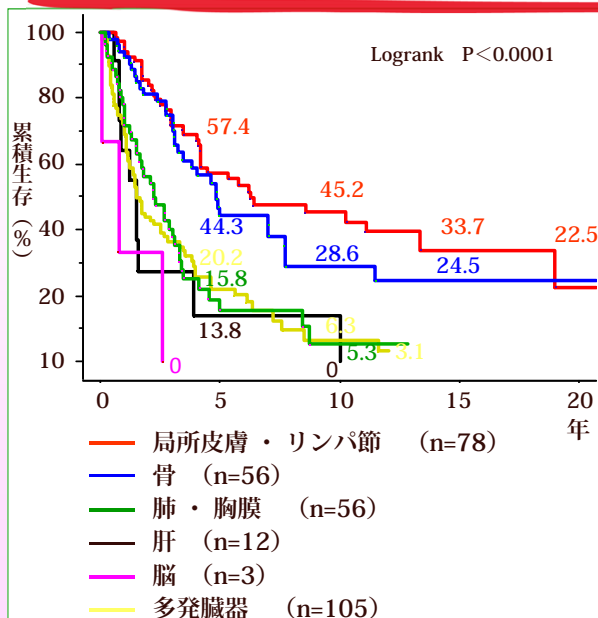
生存曲線



転移性乳癌患者の予後



初再発部位別再発後生存曲線



初再発部位別 再発後生存期間

(単位：月)

	平均値 (範囲)	中央値
局所皮膚・リンパ節	70.1 (1.1~268.0)	50.5
骨	65.7 (4.0~291.0)	43.6
肺・胸膜	29.0 (2.3~154.0)	20.6
肝	26.2 (7.2~120.1)	16.3
脳	14.0 (1.1~31.6)	9.3
多発臓器	27.3 (0.5~145.0)	16.8

*他病死・不明例を除く

12月中旬に乳がんの外科手術を受け、今放射線治療中。先日、本を見ていたら遠隔転移があった場合、余命短いとあり少し心配。

恐らく、乳房温存術後の方と思われます。

手術をされたということは、術前検査等で、現時点では明らかな遠隔転移がない状況です。

温存乳房への放射線治療を最初にされていることから推察すると、遠隔転移予防の全身治療として抗がん剤治療や抗体療法は予定されておらず、今後は、内分泌療法が予定されているのではないのでしょうか。

まずは遠隔転移（再発）しないように、今の治療をしっかりと行うことが一番大切です。

今は、遠隔転移が明らかではないので、心配しても、何も結果は変わりません。

もし、遠隔転移が見つかったら、その時に、上手く付き合うための最適な治療法を主治医の先生と相談しましょう。

不安

- ・ 漠然とした恐れ of 感情
- ・ はっきりとしない脅威に直面した際に経験される
- ・ 正しい情報の収集：疑問を整理して、担当医や看護師に訊ねてみる
- ・ 問題点の整理：紙に書き出してみましよう
- ・ 周囲からのサポート：ご家族や友人に気持ちを打ち明けてみましよう
- ・ 患者会への参加も良いかもしれません。
- ・ 不眠が続いているときは、専門家への相談の考えましよう。

Q20

乳癌の手術を受けて6年目になります。

昨年の秋にホルモン療法が終了しました。

あと、2年間は半年に1度、それ以降15年は年1回の検査がありますと言われました。

言われたとおりに検査を受けるつもりです。

日常の生活でどんなことに気をつけたら良いのでしょうか、教えてください。

日常生活

Q20のこたえ

ホルモン療法が終了し長かった治療がやっと終了しました
回復期の経過観察となっている時期です

こたえ：

1. 今後も引き続き乳腺外来の受診を受けて下さい
2. MMGなど必要な検査を受けて下さい
3. 今まで最善の治療を受けてきたあなたですから、自信を持って下さい
4. ころやからだの健康に務めて下さい
(つまり好きなことをして下さい)
5. 困った時には周りの人のサポート（家族、医療者、知人など）
を受けて下さい

Q21-1

約4年前に乳癌になり、昨年6月に骨転移が見つかりました。
骨転移が見つかる半年位前に貧血になり投薬治療をしましたが、
貧血と骨転移は関係があるのでしょうか。

貧血と骨転移

A21-1 貧血と骨転移

骨転移は乳がん細胞が骨の中の骨髓に入り、そこで増殖して起こります。骨髓というところは血液細胞を産生しているところです。

ごくまれに骨髓を癌細胞が占拠してしまうこと（**骨髓転移**）があると貧血、血小板減少、白血球減少が起こることがあります。

しかし、**骨転移で貧血を起こすことはほとんどありません**。他の原因による貧血を考えるべきでしょう

Q21-2

乳癌で亡くなった場合、臓器提供はできるのですか。可能な部位等ありましたら教えてください。

乳癌になってから、人の役に立ちたい思いが強くなりました。

ですが、治療は前向きにがんばります。

臓器移植

移植の対象となる臓器や成分

- 心臓、肺、肝臓、脾臓、小腸、腎臓
(日本臓器移植ネットワーク)
- 角膜
(日本アイバンク協会)
- 血液
(日本赤十字社)
- 骨髄
(日本骨髄バンク)

悪性腫瘍の場合、ドナーとして不適格とされています

悪性腫瘍に関する記載

臓器移植 悪性腫瘍の方はドナーとして適さない

献眼

眼内の癌や白血病等の方の角膜は移植に用いることはできない

献血

悪性腫瘍の診断を受けて治療中の方はもちろん、悪性腫瘍の手術を受けた後の方も、たとえその術後経過が良好でも、献血できない。

骨髄移植

悪性腫瘍の既往がある方は骨髄および末梢血幹細胞の提供はできない

がん患者の臓器提供



臓器移植 すべての治療が終了して5年以上経過し、再発していなければ提供できる

献眼 眼の癌や眼の周りの癌、血液のがんは不可能だが、それ以外の癌の場合は提供できる

献血 すべての治療が終了して5年以上経過し、再発していなければ提供できる

骨髄移植 治療が終了されても既往があると提供できない

ただし、いずれも提供時に医学的判断を行います。

Q22

1年前1センチの乳癌が見つかり治療しています。その10年前に乳首から血液のような分泌物が二週間くらい続きました、もしや乳がん？との思いはあったのですが治まったので放置しました。その後短期間でしたが同じような症状がありました。その時に受診していたら乳がんの診断がついたのでしょうか？娘がいるので早期発見のために教えてください。

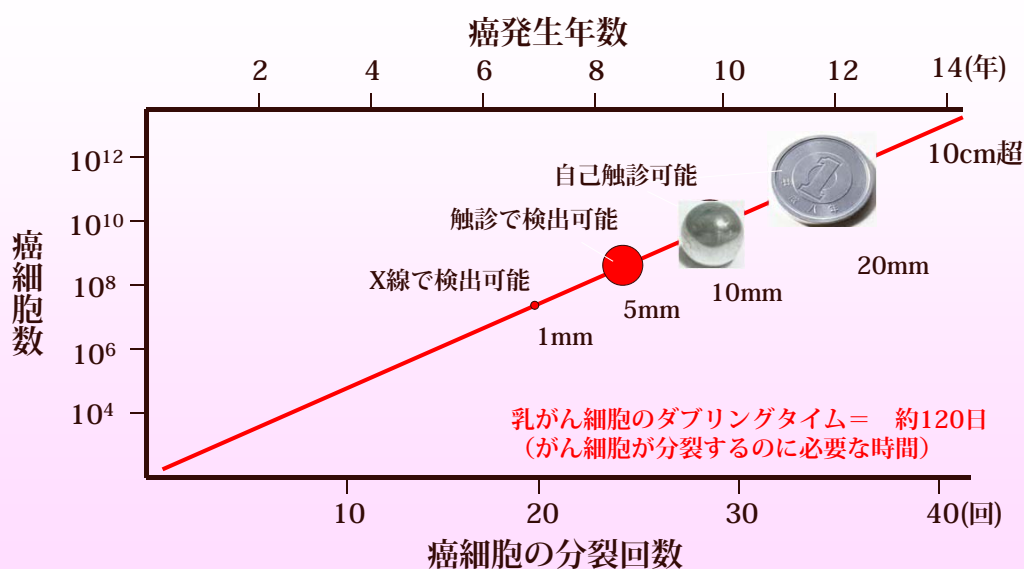
異常乳頭分泌

乳がんの代表的な症状

- しこり
- 乳頭の異常分泌
- 乳頭の陥没
- 乳頭のびらん・かゆみ
- 乳房のえくぼなど皮膚の変化
- わきの下のリンパ節の腫れ

- 乳腺症
- 乳管内乳頭腫

乳がん細胞の増殖と診断可能時期



Q23-1

乳癌手術から2年が経ち、現在はノルバデックス服用と1ヶ月に1回ゾラデックスの注射を行っています。

昨年、副作用で、睡眠障害、食欲不振、精神的不安がありましたが、心療内科に通院し毎日、抗うつ剤、眠剤を服用しています。

精神内科の主治医からは薬の終了については何もなく、私自身も薬をやめたらまた苦しい副作用が来るかと思うととても不安で薬を続けないと恐いですが、一体何時まで服用するのか疑問です。

ホルモン療法の副作用

A23-1 ホルモン療法の副作用

「患者さんのための乳癌診療ガイドライン」Q55 より

・・・タモキシフェンとうつとの関連については、（中略）**いまだに一定の見解は得られていません。**しかし、（中略）治療中にうつをはじめとする心理的な症状が生じていないかどうか常に留意しておく必要があります。

乳がんの治療中にみられるうつの中で、特に注意しなければならないのは「うつ病」です。

「うつ病かな？」と思ったら、**精神腫瘍医や精神科医、心療内科医などの心の専門家に相談**していただくのが望ましいのですが、もしそれが難しければ、まず身近な医療スタッフに相談してみてください。

A23-1

ご質問の方はきちんと専門医にかかっていますし、症状も良くなっていますので治療をきちんと行うことが大切です。

ただし、**パキシル**という抗うつ薬はタモキシフェン（ノルバデックス）の効果を弱めてしまうため、注意が必要です。

Q23-2

また最近メディア等で見ますが、癌の中でも乳癌の再発率が一番高いそうですが如何なものでしょうか？

乳がんの再発率

がんサポート情報センター（がんサポート） 再発がん全般－再発・転移の基礎知識と再発－

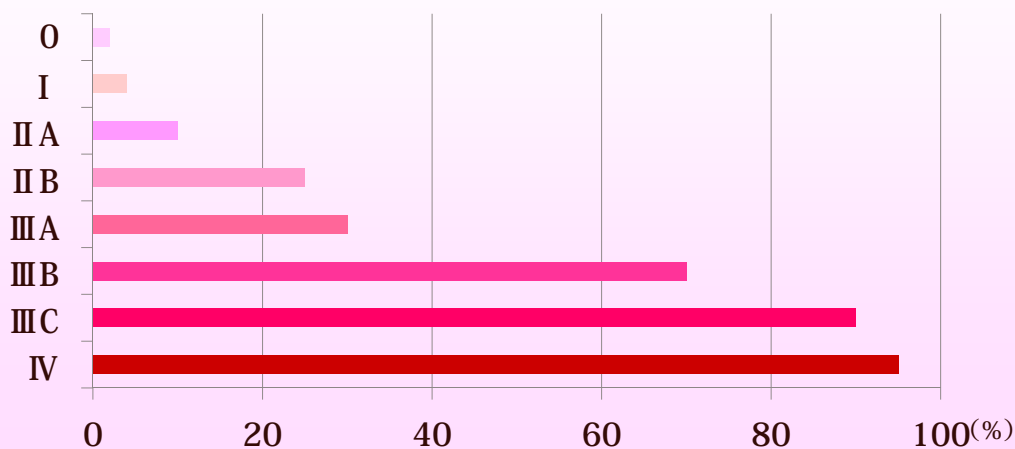
- ・ 「転移・再発しやすいがん」 他の組織や臓器に転移・浸潤しやすいがん

がんの種類	転移・浸潤先の部位
－ 乳がん	肺、肝臓、脳、骨
－ 骨肉腫	肺、肝臓、脳、骨
－ 卵巣がん	子宮、大網、大腸、腹膜
－ 膵臓がん	十二指腸、胆管、肝臓、血管、神経、腹膜
－ メラノーマ	リンパ節
－ スキルス胃がん	腹膜
- ・ 再発しやすいがん
 - － 肝臓がん、膵臓がん、食道がん、膀胱がん（がんの組織のみを切除したとき）、直腸がん（手術で肛門の機能を残したとき）



臨床病期－再発率

10年再発率

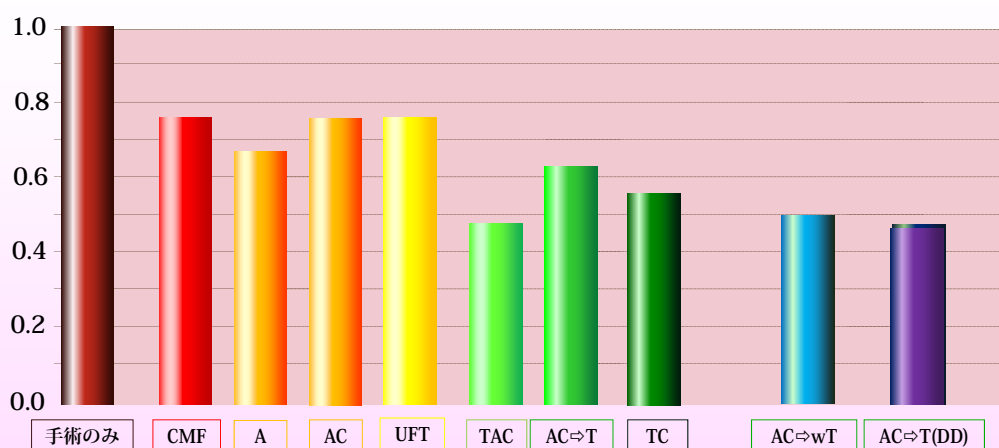


海外での臨床試験の結果

ホルモンレセプター陽性あるいは不明の症例30,000人を対象としてタモキシフェンを1年、2年、5年投与の3群に振り分け、10年間フォローアップした

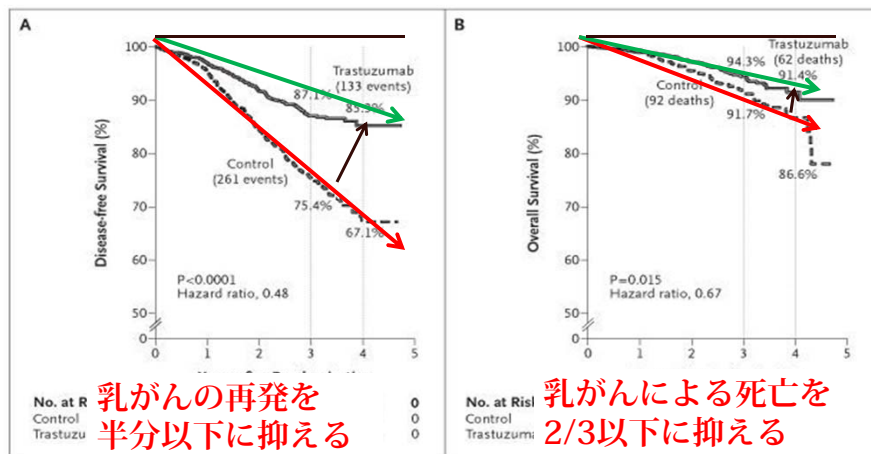
	1年投与	2年投与	5年投与
再発の減少率	21%	29%	47%
死亡の減少率	12%	17%	26%

術後抗がん剤で再発はどれぐらい抑えられるか？



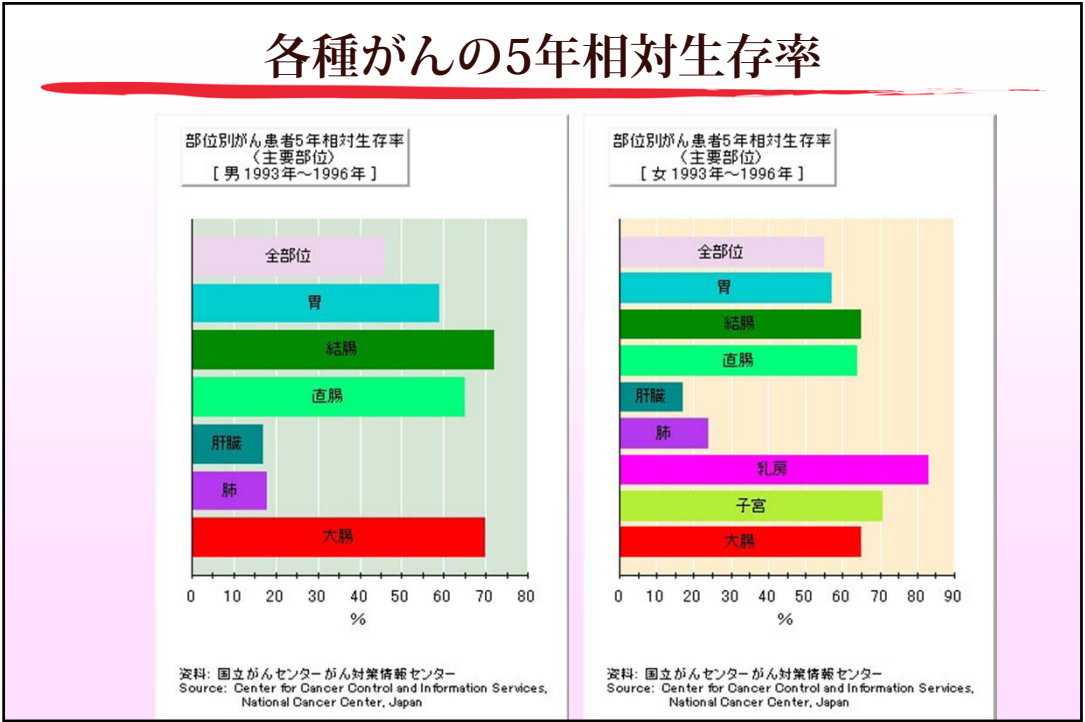
A13 ハーセプチンの効果

HER2陽性乳がんでは、ハーセプチン1年での治療効果が確認されました。2年の方がいいというデータはありません。



薬物療法で再発を抑える

1. 内分泌療法（ホルモン剤）：50%
2. 抗がん剤：30~50%
3. 抗体療法（ハーセプチン）：50%

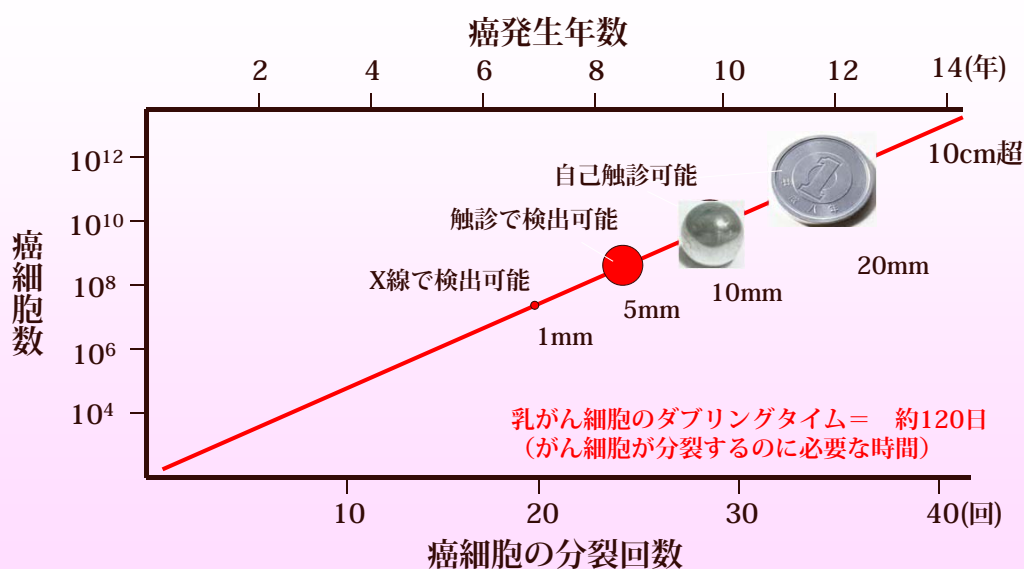


Q24

しこり等で自己診断できる唯一のがんと言われていますが、乳腺症と間違える医師が多くいると聞いています。がんと診断されたときは、転移してしまって手遅れとの話をよく耳にします。西部地方には、的確に、触診、読影ができる医師はどのくらいいるのですか。

マンモグラフィ検診

乳がん細胞の増殖と診断可能時期



そのそも、視触診は不確実

・ 乳がんの発見能力

－ 自己触診 < 視触診 < マンモグラフィ（超音波検査） < MRI



↑



－ マンモグラフィ検診

1,000人

→10~20人に1人精密検査

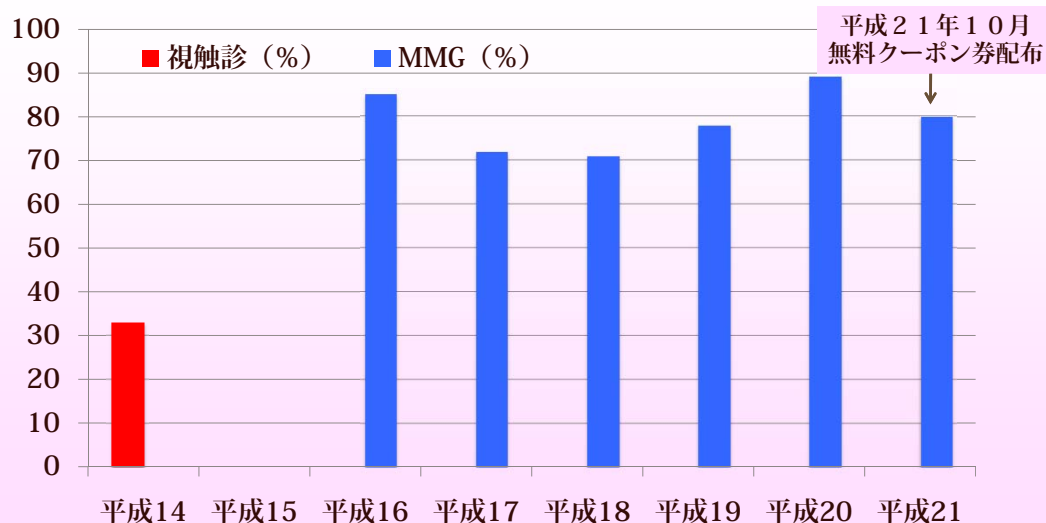
50~100人

→25~50人に1人の乳がん

2~4人

検診としては、より客観的で死亡率低下効果が証明されている
マンモグラフィ

(旧) 浜松市乳がん検診の早期乳がんの割合 (%)



結 論

- しこり等で自己診断できる唯一のがんと言われていますが、
→診断ではなく、乳がんの候補を見つけて、乳腺専門医にかかることが大切！自己診断してはいけません！多くのしこりは、がんではありません。しこりの中から乳がんをしっかりと見つけて診断するのが専門医の役割です。
- 乳腺症と間違える医師が多くいると聞いています。
→乳腺症と乳がんをはっきり区別することは、乳腺専門医でも、難しいことです。
- 月一回の自己触診（検診）を行い、しこりなどの異常を見つけたら、乳腺専門医などの受診を、異常のない方は、40歳から、2年に1回のマンモグラフィ検診を受けましょう。

A24, マンモグラフィ検診精度管理中央委員会のHP



『精中委』で検索

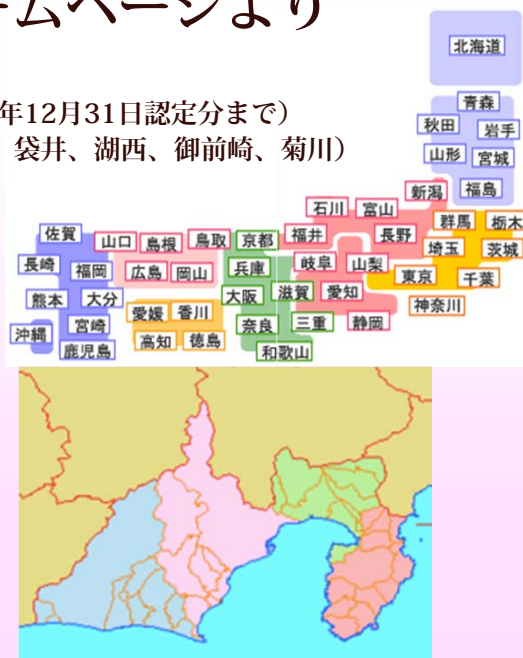
→NPO法人 マンモグラフィ検診精度管理中央委員会

<http://www.mammography.jp/>

→検診マンモグラフィ読影認定医師リスト

精中委のホームページより

- 精中委ホームページ
 - 平成23年1月27日現在（平成22年12月31日認定分まで）
 - 静岡県西部（浜松、磐田、掛川、袋井、湖西、御前崎、菊川）
- 静岡県
 - 320名
- 静岡県西部
 - 108名
- 浜松市
 - 76名



Q25

今後放射線治療を受ける予定なのですが、病院によって違いはあるのでしょうか？

機材等の違いや技士の方の技術等の違いはあるとは思いますが...

放射線治療の施設間での差

Q25の答え

浜松市内で以下の条件を満たす施設

- ・ 日本放射線腫瘍学会認定施設
- ・ 常勤認定医
- ・ 精度管理をする常勤職員

県西部浜松医療センター

聖隷浜松病院

聖隷三方原病院

浜松医科大学

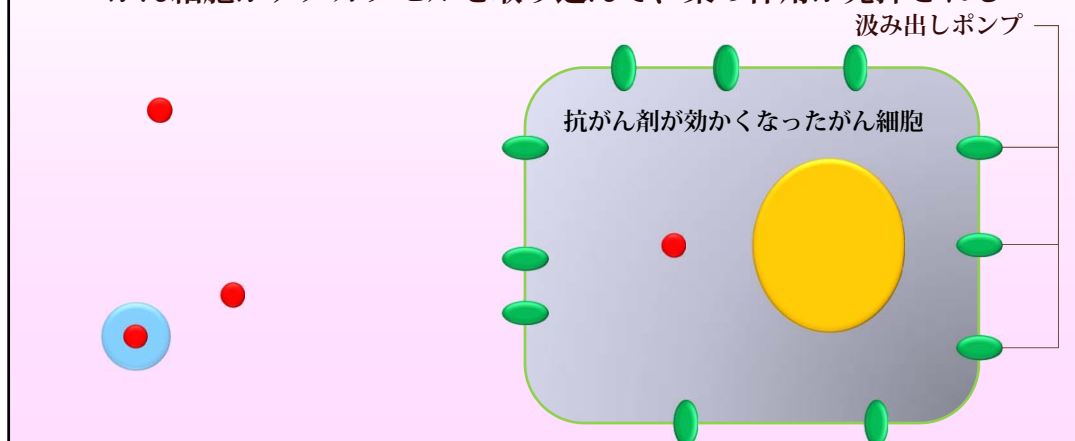
Q26-1

①癌にきく薬の配送システム「ナノカプセル」の研究が進み効果と安全性が確認できれば3～5年後には実用化されるだろうというNHKの放送をきいた。実用化されたらどのように治療されるのか放射線治療との関連で教えて下さい。

新しい技術

ナノカプセル

- がん細胞は抗がん剤治療を続けると、効かなくなる事がある。
- ナノカプセルは薬などをがん細胞にだけに届ける運び屋
- がん細胞がナノカプセルを取り込んで、薬の作用が発揮される



実用化されたら

- 抗がん剤が効かなくなったがんでも、効果が期待できるかもしれない。
- 今よりも少ない量の抗がん剤で、同じような効果が得られるかもしれない。
- 放射線治療とナノカプセルを一緒に使用することで、がん細胞にだけで放射線治療の効果が増強できるかもしれない。

ただし、現在は、ネズミを使って検討をしている段階である。
ヒトに使用して、どのような効果や副作用が出るかを十分に検討する必要がある。

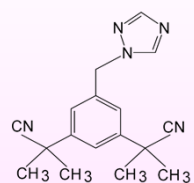
Q26-2

②ホルモン剤アリミデックス（アロマターゼ）からフェマーラにかえたがどんなちがいがありますか。

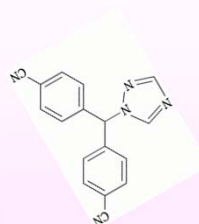
ホルモン療法

A26-2 ホルモン療法

アリミデックスとフェマーラでは、効果、副作用の種類・頻度に大きな違いはありません。



アリミデックス構造式



フェマーラ構造式

ただし、薬の構造は違うため薬を変更することにより副作用の出方が変わる可能性があります。つまりアリミデックスで出た副作用がフェマーラで出なかったり、逆だったりもします。

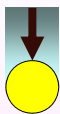
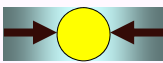
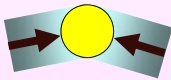
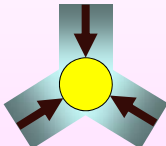
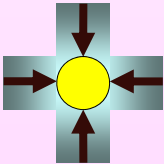
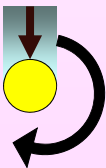
Q27-1

☆初めての病気がいきなり乳癌で分からない、知らない事だらけでスタートし、今やっと放射線治療が終わり、内分泌療法が始まったところです。治療装置の新しい古いは関係なくもともと放射線治療は高額だと聞きましたが、私は安いと思われる方の1.7倍の治療費を毎日支払って来ましたが、多少はあるとしても、なぜそんなに病院によって差があるのでしょうか？

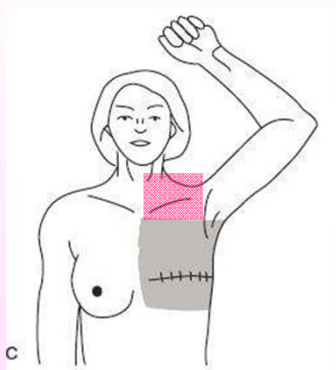
放射線治療の費用

Q27-1の答え①

照射法別の1回あたりの費用（平成23年2月現在）

		8,400円
		13,200円
		18,000円

Q27-1の答え②



不明な点は、
放射線治療担当医、
医事会計担当者に
説明を求めましょう。

Q27-2

近い親族で癌になった人は1人もいません。今回私がなった事で、私を産んでくれた母親（76才）と私が産んだ娘（27才）に対しては、これからどうアドバイスして行けば良いのでしょうか？

遺伝性の乳がん

A27-2 遺伝性乳がん

「患者さんのための乳癌診療ガイドライン」Q4 より

乳がんに限らず、がんという病気はからだの細胞の遺伝子がダメージを受けて、異常に増殖するものです。多くの乳がんは、もともと異常のなかった乳腺細胞の遺伝子に、何らかの原因でダメージが起きたために発病します。そのため、これらの乳がんは子供に遺伝することはありません。

一方、遺伝が関係する乳がんは、親から受け継いだ遺伝子そのものに異常があるため、生まれつき乳がんを発病しやすいリスクをもっていることになります。こうした遺伝子の異常は親から子へ約2分の1の確率で遺伝しますから、親や姉妹などの中で乳がんが発病する可能性が高くなります。

A27-2 遺伝性乳がん

「患者さんのための乳癌診療ガイドライン」Q4 より

一般に、家系の中に乳がんの人が複数いる場合(親子・姉妹で3人 乳癌になった場合 など)を「家族性乳がん」と呼びます。家族は食生活などの生活環境を共有します。そのため遺伝的な原因がなくても、遺伝子に同じようなダメージがおよび家系内に同じ病気を発病することがあります。

「家族性乳がん」の中でももともとの遺伝子に異常が認められるものを「遺伝性乳がん」と呼びます。

A27-2 遺伝性乳がん

「患者さんのための乳癌診療ガイドライン」Q4 より

ご質問の方は家族内に他に患者さんがいないため家族性乳癌ではありません。

世界中の多くの研究をまとめた検討では、**親、子、姉妹の中に乳がん患者さんがいる女性**は、いない女性に比べて**2倍以上乳がんになりやすい**ことがわかりました。

したがって乳癌検診をしっかりと受け、まず**早期発見に努める**ことが大切です。

Q28

昨年9月に乳がんが見つかり、9月下旬に温存手術を行い取りましたが、ガンが手を伸ばしていて少し残っているかもという結果になり、放射線を30回行い、ホルモン治療を始めましたが、やはり抗がん剤をやったほうが良いと、ホルモン治療をストップし、現在抗がん剤と分子標的薬の点滴を行っています。いろいろ治療方法が変わり今少し不安です。セカンドオピニオンという方法があるといわれますが、今治療を行っている状態で行う事ができるのか？また現在聖隷三方原病院で治療中ですが・・・聖隷浜松病院または浜松医科大学病院へのセカンドオピニオンは可能なのでしょうか？どのようにすればよいのかわかりません。

セカンドオピニオン

**がん治療 迷いのススメ
セカンドオピニオン活用術**

腫瘍内科医 乳がん患者
 渡辺 亨 森 絹江
Watanabe Touru Mori Kinue

ロビーにて発売中


 Asahi Shinsho 279

セカンドオピニオンを聞く

現在の診断、治療について、もっと安心できるようにするため、他の病院の意見を聞いてみる。

紹介状（診療情報提供書）はあった方がいいが、自分で説明できればなくてもいい。

30-60分かかるので、お金もそれなりにかかる。

必ずしも病院を変えることではない

同じ方針であることを確認して安心

異なる方針であることを聞いて自分に合う方針を選ぶ

その場合は病院を変える場合もある

Q29-1

昨年、手術、抗がん剤治療を行い、現在ホルモン剤服用中ですが、将来、再発してしまった場合、一度使った抗がん剤（AC、タキソール）は使えないのでしょうか。

再発後の治療

A29-1 再発後の治療

まず、再発後の治療は、再発したら考えればいいのではないかと
思うのですが、いかがでしょうか？

術後治療中に再発した場合：アドリアマイシン、タキソールには耐
性と考えられるが、シクロフォスファミドは内服で使用するこ
とは可能

術後治療終了後6か月以上経って再発した場合：アドリアマイシ
ン、シクロフォスファミド、タキソールともに、再発してから使用
することは可能

Q29-2

- ・再発。転移がとても心配ですが、自覚症状はありますか。

再発の自覚症状

Q29-2 受診をお勧めする症状

局所	：体表のしこり
リンパ節	：腋窩や鎖骨上窩のしこり
肺／胸膜	：継続する咳、呼吸困難、息切れ、胸痛
骨	：痛み、骨折
肝	：肝機能障害

＊これまでなかった症状があるときや、気になるときは
担当医に良くご相談ください

Q29-3

乳がんと子宮がん検診は半年ごとに受けることになっていますが、他の検診は何をどの位の間隔で受けておくのがよいでしょうか。

他の検診

浜松市のがん検診の検査項目（主要臓器のスクリーニングについて）

（社）浜松医師会のホームページ <http://www.hamamatsu-ishikai.com>

健診・検診	対象年齢	検査項目
基本（特定）健診	40歳以上	血圧測定、尿検、心電図、採血等
肺結核・肺がん検診	40歳以上	胸部X線、喀痰細胞診（ハイリスク者）
胃がん検診	35歳以上	胃X線撮影
乳がん	40歳以上	偶数年齢女性：マンモグラフィ、視触診
前立腺がん検診	50歳以上	男性、基本検診の採血にてPSA値
大腸がん検診	40歳以上	便潜血反応（2日法）
子宮頸がん検診	20歳以上	細胞診、内診等
骨粗鬆症検診	40~70歳	5年おき節目、女性、骨量検査
肝炎ウィルス検診	40歳の方	B・C型ウィルス検査（肝機能異常あり）
生活習慣改善	40~64歳	基本健診受診者、『必要あり』の方
介護予防生活機能評価	65歳以上	『低下あり』の方（基本健診と併用）

Q29-4

時々、大豆類は避けたほうがよいという事を耳にしますが、これに限らず食事で注意する点はありますか。

食生活

乳癌診療ガイドライン



乳がん診療ガイドライン

- 2009年度版 日本乳癌学会 編
- 患者さんのための乳がん診療ガイドライン
- 金原出版株式会社
- 定価（本体2,300円＋税）



食生活と乳がん

乳がん発病リスク		
高くする	低くする	わからない
閉経後の肥満	閉経前の肥満	大豆食品
閉経後の総脂肪摂取量 (可能性)	味噌汁？	イソフラボン
過度のアルコール		健康食品
		サプリメント
喫煙	運動	緑茶

極端に食生活を変える必要はありませんが、適度な運動とバランスの良い食事（低脂肪食）など、体重増加に注意することで、乳がんの再発や発生のリスクを低下させ、生活習慣病の予防にもつながります。

Q30

手術後、抗がん剤の使用で生理が止まって1年と1ヶ月、現在は、ノルバデックスを服用しはじめて10ヶ月目です。

ちょうど、ノルバデックスを飲み始めた頃から、ひざの内側の痛み、特に座った状態から立つ動作の時の痛みが気になります。また、車の運転35kmくらいで、降りて歩き出す時に股関節の痛みがしばらく続きます。ほぐれてくれば大丈夫なのですが、我慢してよいものか、危険なのかの判断ができません。何が起きているのでしょうか？ノルバデックスは骨を強くすると聞いていますが、骨が強くなっても、それを支えるヒアルロン酸なのか、コンドロイチンなのかは解りませんが、補ったほうが良いのでしょうか？程度の問題だとも思いますが、踏まえて教えてください。

ホルモン療法と関節痛

A30 ホルモン療法と関節痛

ノルバデックスの副作用で骨痛や関節痛があります。また閉経による女性ホルモンの低下でも関節痛が起こります。ノルバデックスをやめなければならない副作用ではありませんが、つらければ鎮痛剤などを使ってみてもいいと思います。

ヒアルロン酸もコンドロイチンもそのままでは吸収されず、必ず腸で分解されてしまいます。そのため、関節痛などに効果があると期待はできません。

Q31

浜松市内に、このようなクリニックがあります。

<http://www.maroon.dti.ne.jp/hamamatsu-antiageing/home.html>

「副作用のない最先端のがん治療として『高濃度ビタミンC点滴療法』を導入しております。代替医療としてご希望の方は、一度ご相談ください。」

と紹介されていますが、副作用のない最先端のがん治療として『高濃度ビタミンC点滴療法』とはどのようなものなのでしょうか。

また、がん遺伝子検査も行っていて、血液20～25mlの検査検査で、遺伝子解析、検査レポート作成するそうです。

http://www.maroon.dti.ne.jp/hamamatsu-antiageing/gene_diagnosis.html

この2点は信頼のおけるものでしょうか？

高濃度ビタミンC点滴療法



A30-1 Vitamin C (ビタミンシー)



Vitamin Cは1932年に発見され、不足すると壊血病になる。

通常量の摂取は、コラーゲン産生をうながし、皮膚、血管、骨、歯、歯茎の健康を保つ。

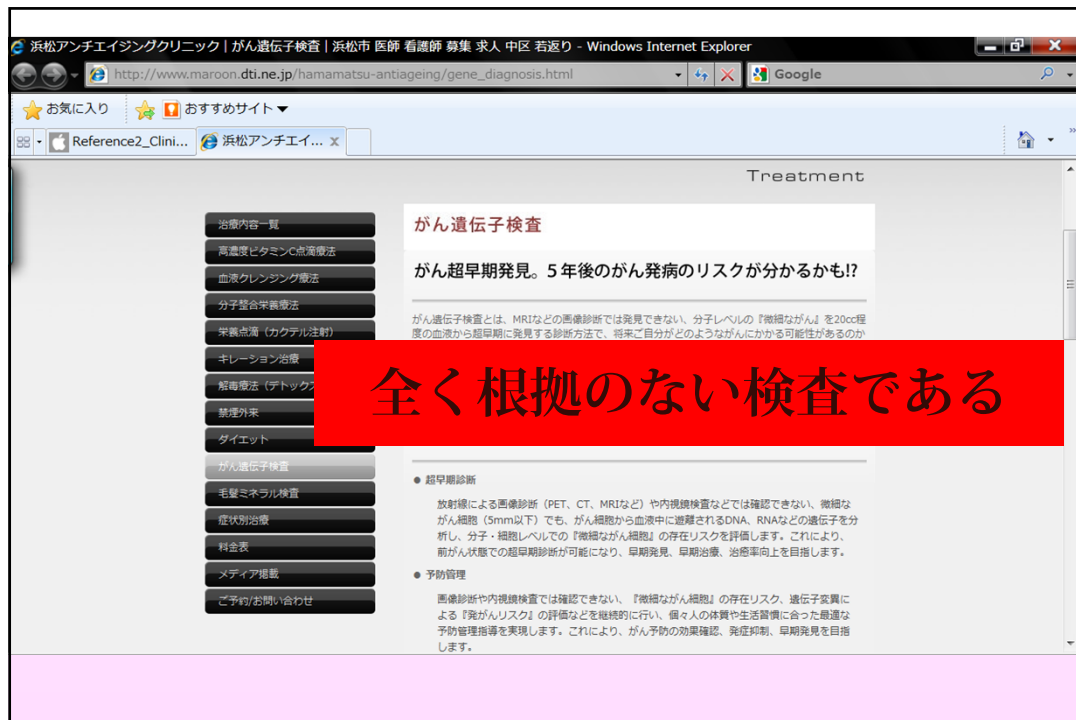
Vitamin Cは、抗酸化作用があることから、ウイルスなどの病原体や癌細胞を殺す働きがあるのではないかと考えられた。

大量、高濃度、メガドーズビタミンC療法として：

- ・ 風邪の治療、予防効果を検討したが効果なかった。
- ・ 各種のがんの治療に加えて、VCを検討したところ安全性は確認できた。効果はこれから検討するという段階、つまり、効果はあるかどうか分からない。

1回2-10万円（原価2000-4000円）を週2回点滴

そんなお金をつかうならおいしいフルーツを食べよう！！



正しく理解しないと・・・



Q32

2009年に抗がん剤（E C→P）、部分切除手術、放射線治療をしました。

妊娠を希望していたのでアゴニストを注射して、生理も無事戻っています。

お世話になった先生方のおかげで普通の毎日を送れているのですが、

ふと抗がん剤や放射線が妊娠や産まれてくる子供に何か影響がないのかと心配になります。

正直なところ、どうなのでしょう。

妊娠と治療

解説



治療終了後に妊娠した場合、胎児の奇形の可能性は増えるのでしょうか

そのようなことはありません。抗がん剤治療を受けた方においても、治療終了後の妊娠・出産で胎児に異常や奇形がみられる頻度は、一般女性の妊娠・出産の場合と変わらないことがわかっていますので、特に心配はいりません。

乳がんの治療後はいつから妊娠が可能でしょうか

どのような薬剤でも妊娠前期に使用すると胎児へ影響を与える可能性があります。特に抗がん剤やホルモン剤は、妊娠前期に使用すると胎児の奇形が増すなど、胎児に影響を与える可能性がありますので、**治療中は妊娠しないように気をつけましょう**。妊娠中期からの抗がん剤治療は可能といわれています。

治療終了後は妊娠が可能です。抗がん剤による卵巣への直接の影響は、抗がん剤使用直後の月経周期に対してだけですが、薬によっては数週間～数カ月間、内臓に影響が残る薬剤もありますので、念のため、数回月経を確認したあとで妊娠するほうがよいと考えられています。また、タモキシフェンの場合、薬が体内から出るまでには、約2カ月かかるという報告があります。このため、タモキシフェン終了後は、念のため2カ月間は妊娠を避けたほうがよいでしょう。

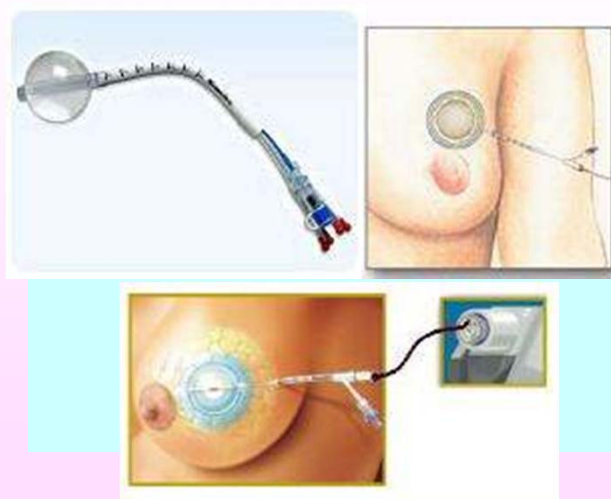
Q33

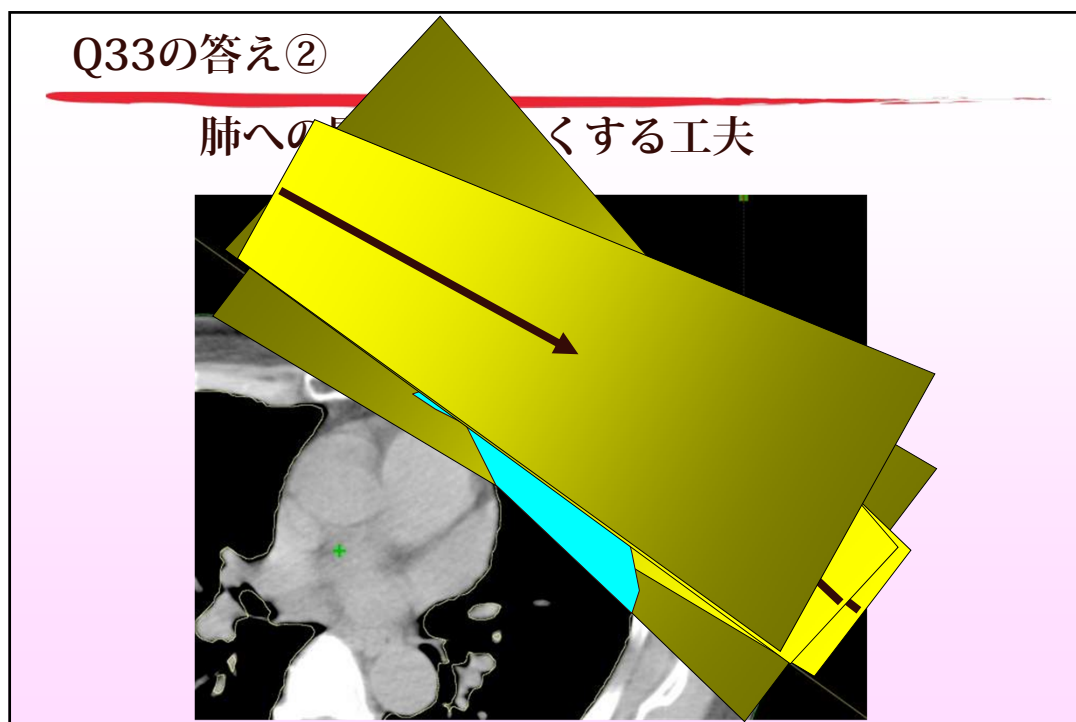
乳がんにおいても、放射線の内部照射治療法はありますか？また、肺への影響を避ける方法は、どのようにとられているのでしょうか？ラジオ波手術、集中超音波治療のデメリットについても、教えてください。

小線源治療、低侵襲治療

Q33の答え①

小線源治療における組織内照射法



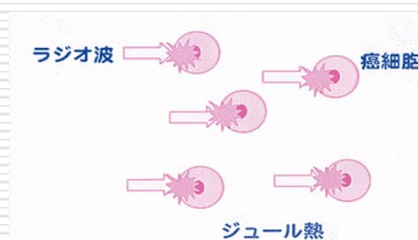


1. ラジオ波療法

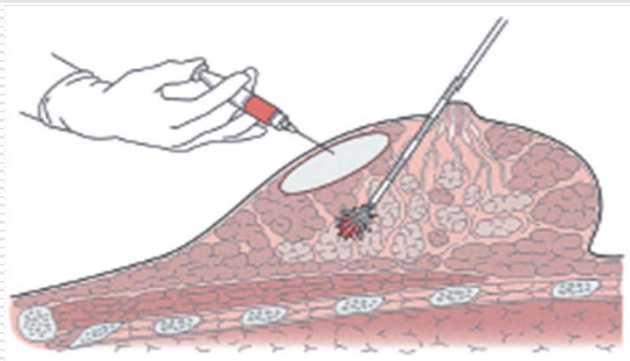
病巣に直接針を穿刺
高周波の電磁波（300k－3MHz）を出力

がん細胞は抵抗となり
ジュール熱が局所的に発生

がん細胞が死滅



ラジオ波療法の実際



全身／局所麻酔

合併症
•皮膚熱傷
•腫瘍形成
•浸出液貯留

腫瘍内温度；95℃に設定 15分加熱

ラジオ波療法の適応

□ 限局した病変

腫瘍径2cm以下

乳管内進展（ヒゲのび）がない

進展範囲が不明は病変は除く

（浸潤性小葉癌、化学療法先行例など）

□ ペースメーカー、体内金属挿入者は×

□ 皮膚／筋肉に近い症例は困難

□ 腋窩に近い症例ではセンチネルリンパ節生検が困難

成績／問題点

局所再発 報告例2-3%以下

RF施行後に部分切除している施設・・・・・・・・
 施行後放射線のみ施行している施設・・・・・・・・
 施行1ヶ月後に針生検で残存を確認している施設・・・

全く統一されておられません
 まだまだ標準的治療とはいえません

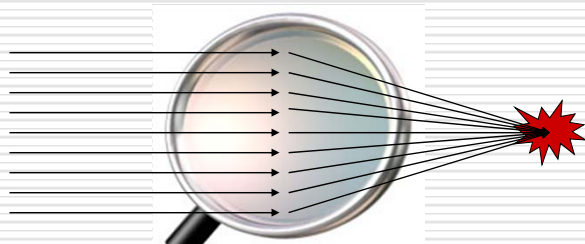
2. MRガイド下集束超音波手術

□ 超音波のエネルギーを一点に集中させて

熱凝固治療する装置

200本以上の超音波、60－90℃

1カ所20秒→90秒冷却、30－40回反復



Q34-1

2月1日に左胸の乳がん1.6cmを取る手術をしました。現在はホルモン療法をスタートしたところですが、手術の病理検査結果が出ていないので一ヶ月後3月15日以降に放射線治療が始まるという医師の話でした。思ったよりのんびりしているな、という感想ですが、そんなものなののでしょうか？乳がん治療のペースが分かりません。また、副作用を軽減する方法も知りたいです。

Q36

2008年2月温存術、抗がん剤、放射線治療後同年9月よりホルモン治療アリミデックス服用、現在手足指の痺れ、今後どのような副作用がでやすいのか

放射線治療の開始時期、薬物治療の副作用と対策

Q34-1の答え

34

放射線治療は早く受けたほうがよいのでしょうか。

A

乳房温存手術後に、特別な理由もなく放射線治療の開始を遅らせることは望ましくありません。しかし、放射線治療と抗がん剤治療の両方を受ける必要がある場合には、抗がん剤治療が終わってから放射線治療を開始しても差し支えありません。

- ・ 乳房温存療法の場合
2ヵ月以内
- ・ 化学療法が必要な場合
化学療法が終了し、副作用が落ち着いた時点
手術後4ヵ月から7ヵ月
- ・ 乳房切除術の場合
化学療法が必要な場合は化学療法先行

副作用対策 1

- 吐き気、嘔吐（抗がん剤）
⇒すべての抗がん剤治療で症状があるわけではありません
⇒吐き気止めやステロイドでかなり軽減できます
- 感染症（抗がん剤）
⇒発熱時に抗生物質を服用することでほとんど改善します
- 手足のしびれ（パクリタキセル）
⇒予防薬、治療薬が確立していないが、使用する薬剤は多くあり、根気強く治療を続けましょう
- 皮膚の炎症（ゼローダ、タイケルブ）
⇒保湿剤やステロイド外用剤を使用して症状が和らげます

副作用対策 2

- 更年期様症状（タモキシフェン）
⇒軽度であれば、徐々に軽減してきますので、しばらく経過をみます。
⇒症状が強い場合は、アロマターゼ阻害剤に変更することもあります。
- 骨粗鬆症（アロマターゼ阻害剤）
⇒ビスフォスフォネートという薬を内服することで、骨密度の低下や骨折を予防できます。
- 関節痛（アロマターゼ阻害剤）
⇒関節を動かしてから活動するようにしましょう。
⇒症状が強い場合は、他のアロマターゼ阻害剤に変更することもあります。

治療による副作用は人によってさまざまです。
気になる症状、副作用が辛いときなどは遠慮なく
医療者に申し出てください。最善を尽くします。

Q33

11月中旬に左を部分切除して、リンパも2本抜きました。
その後、放射線治療を25回受けました。

手術後10日目からフェマールを服用し始めて3週間過ぎた頃から、
関節炎がひどくなり薬を変更してもらいました。それ以後、現在
までタスオミンを服用しておりますが、胸部辺りがずっと痛く、
圧迫感と苦しいと疼痛があります。この苦しみの原因が、何なの
か知りたいです。また、なぜこうなるのか、直るのかを知りたい
です。

乳房切除後疼痛症候群

乳房切除後疼痛症候群

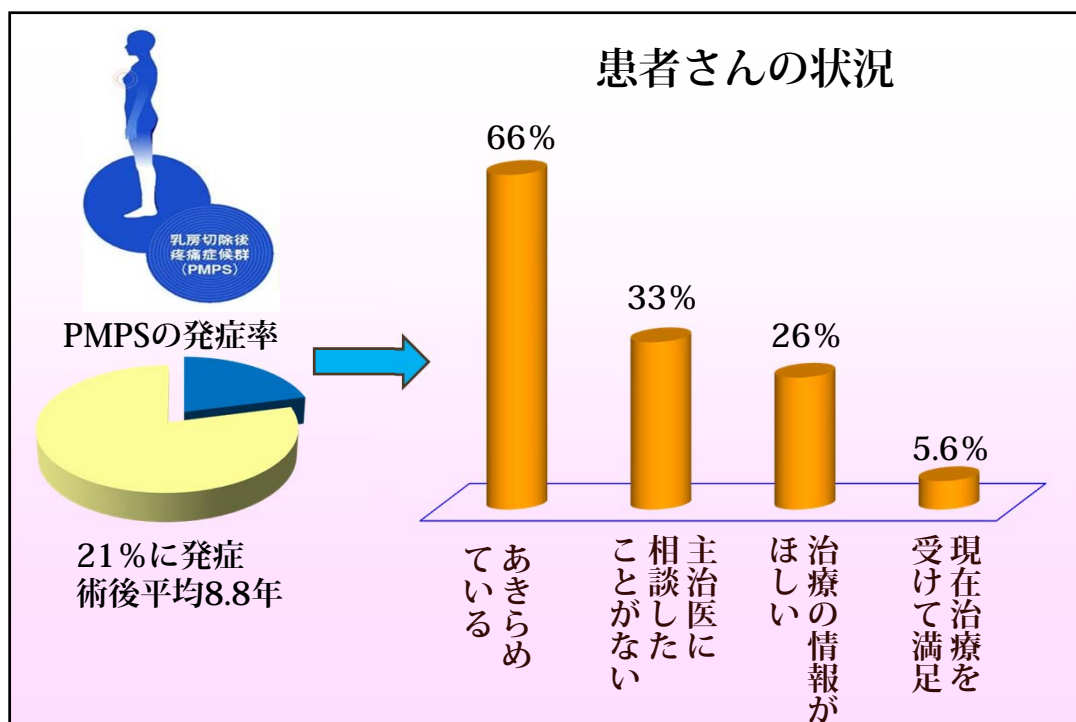
- * 乳癌の手術後に、肩や腕の不快感や痛みが続く状態。
急に重たいものを持ったり、緊張、疲れ、衣服が当たる、
冷たい気候、咳などで症状が悪化することが多い。

日常生活で困る点は、ブラジャーをつけられないとか、
満員電車や人込みを避けるようになる

* 治療法

1. 薬物療法（抗うつ剤など）
2. 神経ブロック
3. 運動療法

※抗うつ剤は眠気をともないますので、眠前に、少量から
はじめることをおすすめします。



神経障害性疼痛に対する薬物

薬物	用量	コメント
抗けいれん薬		
カルバマゼピン	200-400mg, 1日2回	
ガバペンチン (ガバペン)	300mg, 1日2回から, 1200mg, 1日3回	副作用は眠気・めまい・ふらつき・頭痛・だるさ 複視（物が二重に見える）・霧視（ぼやけて見える） 等
フェニトイン	300mg, 1日1回	
プレガバリン	75-300mg, 1日2回	
バルプロ酸	250-500mg, 1日2回	
抗うつ薬		
アミトリプチリン (トリプタノール)	10-25mg, 就寝時	三環系抗うつ薬 抗コリン作用が強いため、口渇、便秘、排尿障害が 出やすい 高齢者あるいは心疾患患者には推奨されない
パロキセチン (パキシル)	20mg, 1日1回	選択的セロトニン再取り込み阻害薬 三環系抗うつ薬よりも忍容性が良好

次回予告

乳がん情報局 第12回 市民公開講座

平成23年8月21日

アクトシティ浜松コンGRESセンター

次回予告

乳がん情報局 第12回 市民公開講座

平成23年8月21日

アクトシティ浜松コンgresセンター