

一 般 公 開 講 座

乳がん

について知りたい



日本赤十字社 大阪赤十字病院
Japanese Red Cross Society

<http://www.osaka-med.jrc.or.jp>

目 次

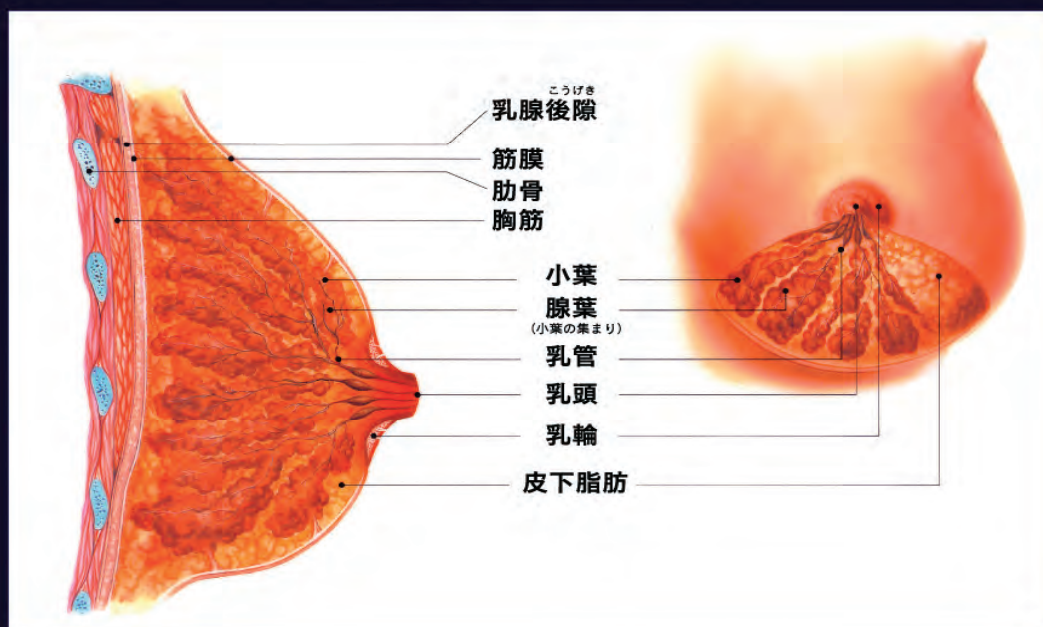
今乳癌が増えています	2
乳癌ってどんな病気?	2
乳癌の症状はどんなのがあるの?	3
胸のしこりでも乳癌でないことのほうが多いのです	3
乳房の痛みは乳癌と関係ないものがほとんどです	4
乳癌の検査って痛いて聞いたんですけど	4
検査はどこで受けたらいいの?	5
住民検診を受けましょう	5
乳癌になったらどんな治療があるの?	5
乳癌の手術にはどんなのがあるの?	6
乳房温存療法のアとの放射線がこわいんですけど	7
センチネルリンパ節生検という手術って何ですか?	7
手術って、つらいんでしょ?	8
術前化学療法について教えてください	9
抗がん剤ってしんどいんでしょ?	9
ホルモン治療ってなんですか?	10
ハーセプチン治療について教えてください	10
最後に	10
付録 1 誰にでもできる乳がんの自己検診法	11

今乳癌が増えています

食生活の欧米化などの環境変化を受けて、日本人女性の乳癌は確実に増えています。アメリカでは8人に1人が乳癌になるといわれていますが、日本でも年々増加しており、現在日本人女性の19人に1人が乳癌になるといわれています。これに伴い、乳癌で亡くなる人の数も増え、年間1.1万人の方が乳癌でなくなっています。2006年の統計では、乳癌は日本人女性の癌死亡原因の第4位です。女性の壮年層（40～64歳）では、癌死亡原因の1位となっています。

乳癌ってどんな病気？

乳房の構造



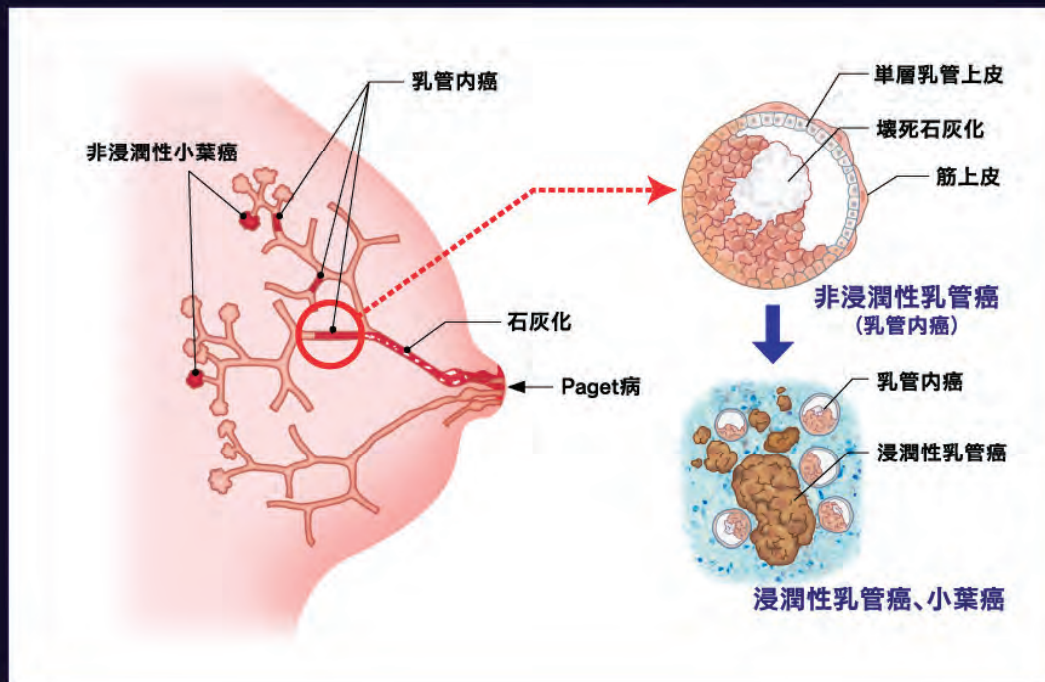
乳癌とは、乳腺（乳管や小葉など）にできる悪性腫瘍のことです。

乳癌は大まかに分けると、非浸潤がんと浸潤がんにわかれます。いずれのタイプなのかにより、治療に対する考え方が異なります。

非浸潤がんとは、がんが発生した場所（乳管や小葉の中）にとどまっているタイプのものです。理論的には、転移を起こさないタイプということになります。乳房やわきのリンパ節といった**局所の病気**と考えます。頻度は、発見される乳癌の1～2割程度ですが、近年の検診マンモグラフィの普及による早期発見により、増加傾向にあります。

浸潤がんとは、がんが乳管や小葉の中にとどまらず、近傍の組織に入り込んで、血管・リンパ管から全身に移行するタイプのものです。転移などを起こす可能性のあるタイプということになります。**全身の病気**と考えます。

乳癌の発生部位



乳癌の症状はどんなのがあるの？

乳癌が最初に見つかるきっかけで一番多いものは、胸のしこり（約85%）です。つぎが、症状がなく、たまたま検診で見つかった方です（約10%）。その他、乳頭から血の混じった茶色の分泌液（乳頭異常分泌物）がでて見つかる方や、まれですが乳房の痛みで検査をしたらたまたま乳癌が見つかる方などがおられます。胸のしこりや、乳頭異常分泌物があっても、癌ではないことのほうが多いのですが、このような症状がある場合は、一度検査をすることをお勧めします。

胸のしこりでも乳癌でないことのほうが多いのです

一般の方が、乳癌のしこりと思っているもののほとんどは、癌ではありません。癌以外の代表的な胸のしこりに線維線種と乳腺のう胞があります。線維線種は、思春期から30歳代に多く見られる硬くて押さえるとよく動く良性のしこりです。基本的には治療の必要はありませんが、大きくなってくると、美容上の問題や、葉状肉腫と見分けがつきにくくなるため、切除することもあります。

乳腺のう胞は、乳腺症に伴ってできるしこりです。乳腺症とは30歳代から40歳台に多く見られ、乳腺が硬くしこりのように触れたり、のう胞（水のたまり）ができたりする状態です。痛みを伴うことが多く、これで病院に来る人が多いのですが、基本的には治療の必要はありません。

しかし検査をしなければ、しこりが良性か悪性化かはわかりませんから、はっきりとしこりのある方は、検査をお勧めします。

乳房の痛みは乳癌と関係ないものがほとんどです

乳房の痛みは、ほとんどの場合が乳腺症など良性の状態からくるもので、癌とは関係ありません。前述したように、乳癌のほとんどは、しこりで見つかります。また少ないですが、しこりとして触れないタイプの乳癌は、乳頭からの血の混じった茶色の分泌液（乳頭異常分泌物）かまたは、マンモグラフィーでの石灰化で見つかることがほとんどです。だから、これらの症状がなく、乳房の痛みだけの方は、住民検診や、人間ドックでの検査をお勧めします。

乳癌の検査って痛いって聞いたんですけど

マンモグラフィー (MMG) とその特徴



内外斜位方向撮影 (MLO; mediolateral oblique)



スピクラの著明な腫瘍陰影



腫瘍陰影と悪性微細石灰化



頭尾方向撮影 (CC; cranio-caudal)

- 低エネルギーX線を用いた乳房専用のX線撮影のことで、乳腺などの軟部組織と腫瘍のごくわずかなX線吸収値の差を描出して病巣を診断
- 良好な画像を得るためには乳房を適度に圧迫することが必要となる
- 触知できない早期の乳癌（小さい腫瘍、石灰化した微細な乳癌）も高感度に検出可能である
- MLOとCCの2方向撮影を行って補完し、立体像を組み立てて診断する
- マンモグラフィー検診が導入されている

乳癌の代表的な検査であるマンモグラフィーは、乳房を板で挟んでぺちゃんこにして写真を取りますが、痛くて嫌がられる方が多いです。これには理由があります。乳房をぺちゃんこにすることによって、しこりとしても触れないような小さな乳癌が写るようになります。また、放射線被曝も、乳房がぺちゃんこになったほうが少ないのです。

マンモグラフィー以外にも超音波やCTなどの検査があります。超音波は、しこりとして触れない小さな乳癌も、見つけることができます。しかし、マンモグラフィーでは石灰化（乳癌内部にできる白い粒）としてはっきり見えるのに、超音波ではまったく見えない乳癌もありま

す。また最近では肺などの検査のためにとったCTでたまたま乳癌が見つかる方が増えてい
ます。

乳頭異常分泌で発症する乳癌の中にはこれらの検査では発見が難しい場合があります。この
場合は、分泌液の中に含まれるCEAという癌が作る特殊な物質を測ったり、分泌物が出てく
る乳管に薬を入れてレントゲンを撮る乳管造影という検査が必要になります。

これらの検査で乳癌が疑われれば、さらに詳しい検査が必要になります。細い針で中の細胞
を吸い取ってくる穿刺吸引細胞診、太い針で、円筒状に疑わしい部分を切り取ってくる針生検
やマンモトームなどで、取れたものを顕微鏡で見て診断します。これらでも診断がつかない
ときは、手術で疑わしい部分を切り取って調べます（切除生検）。

検査はどこで受けたらいいの？

はっきりしたしこりのある方、茶色の分泌液（乳頭異常分泌液）が出る方は、マンモグラ
フィー、エコーなどのある病院での検査を薦めます。どの病院がいいかは、かかりつけの医師
に聞きましょう。症状のない方、乳房の痛みはあるが、はっきりしたしこりのない方には、住
民検診をお勧めします。

住民検診を受けましょう

乳癌大国と言われているアメリカやイギリスでは、乳癌発生率は増加しているにもかかわらず、
乳癌死亡率は減少し始めてきました。これは、**マンモグラフィ検診が浸透してきたため**と
考えられます。40～50歳代の女性の70%が、2～3年に1度はマンモグラフィを受診していま
す。

一方、同じ先進国であり、世界一の長寿国である日本におけるマンモグラフィの受診率はわ
ずか十数%です。乳癌発生率も乳癌死亡率も増加の一途をたどっているのが現状です。自治体
検診では、**対象年齢を40歳以上**として2年に1度マンモグラフィ（乳房X線撮影）による検診
と視触診を併せて実施しています。住民検診は、検診代金の自己負担がないか、あっても病
院で検査するよりははるかに安くできますのでできるだけ多くの方が住民検診を受けられるこ
とをお勧めします。詳しいことは、お近くの役所かまたは保健所でお聞きください。また2年
に1回の住民検診では不安な方は、人間ドックでも乳癌検診のできる場所がありますので、
マンモグラフィや乳腺エコーなどの機械がそろっているかをチェックの上、受診されること
をお勧めします。

乳癌になったらどんな治療があるの？

乳癌の治療法には、3つの柱があります。**手術療法・放射線療法・薬物療法**です。薬物療法
には、抗がん剤・ホルモン療法・ハーセプチンなどが含まれます。

手術療法や放射線療法は、乳房や腋窩リンパ節といった局所に対する治療法です。それに対
して、薬物療法は全身に対する治療法です。

非浸潤がんは局所の病気ですから、局所治療として、手術や放射線治療が必要です。

しかし浸潤がんは全身の病気ですから、局所治療（手術や放射線治療）に加えて薬物療法をはじめとする全身療法が必要になります。薬物療法をどう選択するかについては、いくつかのガイドライン（St. Gallenコンセンサス、NCCNのガイドライン、日本乳癌学会によるガイドラインなど）を参考にしています。

乳癌の手術にはどんなのがあるの？

以前は、乳癌の大きさにかかわらず乳房をすべて切除していましたが、最近では基本的には3 cm以下の乳癌に対しては、乳房の一部だけを切除する乳房温存療法を行い、3 cmを超える乳癌に対しては、乳房を全部切除する胸筋温存乳房切除術を行います。乳房温存を行う詳しい基準については、乳癌学会の乳房温存療法ガイドラインに以下のようにされています。

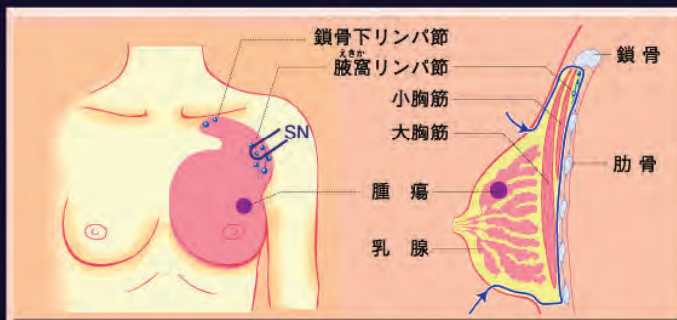
- (1) 腫瘍の大きさが3.0 cm 以下注1)
- (2) 各種の画像診断で広範な乳管内進展を示す所見（マンモグラフィで広範な悪性石灰化を認めるものなど）のないもの
- (3) 多発病巣のないもの
- (4) 放射線照射が可能なもの。従って以下のものは原則として除外する
 - a) 重篤な膠原病の合併症を有するもの
 - b) 同側胸部の放射線既往照射のあるもの
 - c) 患者が照射を希望しないもの
- (5) 患者が乳房温存療法を希望すること

注1) 腫瘍の大きさが 3.0 cm 以上で患者が本療法を強く希望する場合、術前・術後治療を充分検討し実施することが望ましい。

乳癌の主な術式 乳房切除術

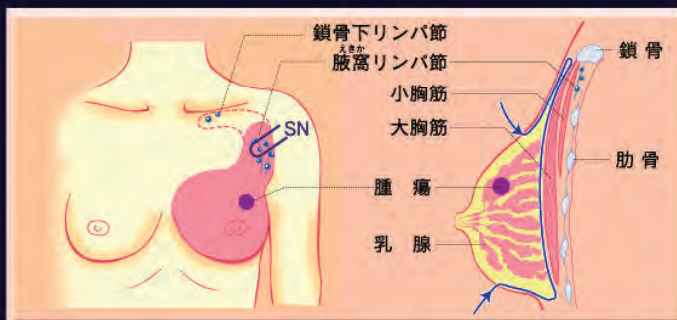
胸筋合併乳房切除術

- 乳房全体（皮膚を含む）
十大胸筋+小胸筋を切除
- 腋窩リンパ節と鎖骨下リンパ節を郭清あるいはSNBを施行



胸筋温存乳房切除術

- 乳房全体（皮膚を含む）を切除し、腋窩リンパ節を郭清あるいはSNBを施行
- 鎖骨下リンパ節を郭清する場合や、小胸筋を切除する場合があります



乳癌の主な術式 乳房温存術

乳房扇状部分切除術

- 癌が乳管内を乳頭側に向かって拡がっている場合に乳頭を中心に扇状に切除する方法
- 必要に応じて腋窩リンパ節を郭清、SNBを行う



乳房円状部分切除術

- 1~2cmの安全域を含め、癌を円状に垂直に切除する方法
- 必要に応じて腋窩リンパ節を郭清、SNBを行う



乳房温存療法あとの放射線がこわいんですけど

乳房温存療法で乳房の一部だけ切除した場合に、残った乳房内に小さいがん細胞が残り、これが再発してくることがあります（乳房内再発）。これを防ぐために、乳房温存療法後に、手術した側の乳房に約5週間、休日を除いて毎日、通院で放射線をあてる必要があります。これにより乳房内再発が完全に防げるわけではありませんが、術後に放射線をあてた乳房温存術は、乳房切除術と生存率に差はないとされています。また放射線の合併症も大きいものはほとんどなく、現在多くの患者さんが乳房温存療法を選択されています。

センチネルリンパ節生検という手術って何ですか？

乳癌患者さんの約40%の方に腋の下のリンパ節（腋窩リンパ節）に転移があるといわれています。転移があるリンパ節は切除する必要がありますし、その後の再発を防ぐために効果的な薬物療法を計画していく必要があります。したがって、腋窩リンパ節に転移があるかどうか、正しく診断する必要があります。

しかしながら、従来の画像検査では、手術前に転移の有無を正確に診断できないため、根治手術としてすべての患者さんに対して一律にリンパ節を切除する手術（腋窩リンパ節郭清）が行われてきました。そのため、腋窩リンパ節に転移が無かった方でも、手術の後、上肢の浮腫、運動障害、知覚障害などの合併症に悩む患者さんが少なくありませんでした。

そこで、一律な腋窩リンパ節郭清を省略するために、腋窩リンパ節に転移のないことを正しく診断する方法としてセンチネルリンパ節生検が開発されました。

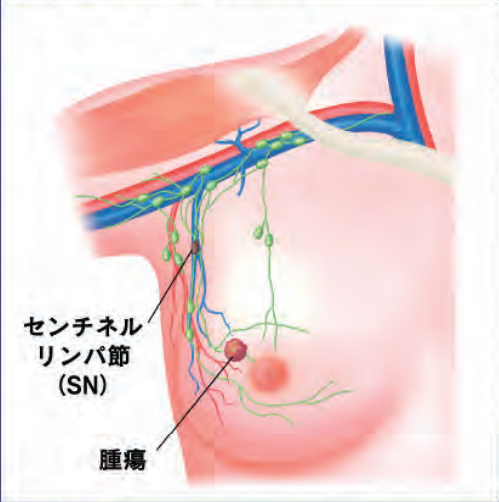
センチネルリンパ節とは、乳癌からのリンパの流れを直接受けるリンパ節（最初に転移するリンパ節）を指します。センチネルリンパ節生検とは、色素やアイソトープを用いて乳癌からのリンパの流れを正確に追ってセンチネルリンパ節を手術中に見つけて、センチネルリンパ節

を詳しく診断する方法です。この方法によって、腋窩リンパ節に転移が有るか無いか（正診率）が95%（100人中95人）以上正しく診断できるようになりました。そこでセンチネルリンパ節に転移がなければ、従来行われていた腋窩リンパ節を切除する必要がなくなり、手術後の腕の後遺症（リンパ浮腫など）を防ぐことができます。多くの患者さんが、乳癌の外科治療の質を落とさずに腋窩リンパ節切除に伴う後遺症から解放されています。このように国内外の先進的な施設では、センチネルリンパ節生検に関するさまざまな臨床研究が進められています。

当院でのセンチネルリンパ節生検は、当院で最初に開発し今では全国で広く使われているICG蛍光色素法を用いております。ICG蛍光色素法とは、近赤外領域の光を当てて、インドシアニングリーンという色素で色のついたセンチネルリンパ節を、近赤外光スペクトロスコピーという機械で検出する方法です。その同定率は99.1%、正診率は97.4%と良好な成績です。3cm以下の乳癌で画像診断上腋窩リンパ節転移がない患者さんを対象におこなっております。

センチネルリンパ節生検 (SNB)

SNB : Sentinel lymph node biopsy



センチネルリンパ節 (SN)
腫瘍

- SNとは
癌からのリンパ管流が最初に流れ着くリンパ節。癌が最初に転移するリンパ節と考えられる。
- SNBの方法
色素法、RI法

SNBの結果と治療方針

```

    graph TD
      A[手術] --> B[SNの同定と摘出]
      B --> C[手術中の迅速検査]
      B --> D[同定不能]
      C --> E[転移あり]
      C --> F[転移なし]
      E --> G[腋窩リンパ節郭清]
      F --> H[郭清省略]
      D --> I[腋窩リンパ節郭清]
      C --> J[手術後の検査]
      J --> K[転移あり]
      J --> L[転移なし]
      K --> M[腋窩リンパ節郭清 or 腋窩の放射線照射]
      L --> N[経過観察]
  
```

SNB適応の目安：
腫瘍の大きさが3cm以下で、触診や画像診断を含みリンパ節転移陰性と考えられる症例

手術って、つらいんでしょ？

乳癌の手術は、内臓の手術に比べると、はるかに楽です。手術は、通常2～3時間です。輸血が必要になることもほとんどありません。術後は、翌朝から、歩けますし、食事もできます。（病院によっては、日帰り手術をしていますが、本院ではしていません。）手術は体を切るのですから、痛みがないことはありませんし、まれにかなり強い痛みをいわれる方もいますが、ほとんどの方は、あっても軽い痛みだけです。

術後の経過は、乳房温存手術とセンチネルリンパ節生検であれば、腋窩に管（ドレーン）が

入らないので術後2日後に退院となります。

乳房切除や乳房温存手術で腋窩郭清をおこなった場合は、術後腋窩にリンパ液が1日100cc前後たまるので、それを外に出すための管が1,2本入ります。その管が抜けるのが術後7～10日目前後になりますので、退院には術後10日～2週間かかります。

合併症としては、患側の腕のリンパ浮腫や腋のしびれ、皮弁壊死などがありますが、乳癌以外に病気の無い方なら生命にかかわるものはありません。もちろん手が動かなくなることはありません。

術前化学療法について教えてください

以前は、抗がん剤による治療が必要な場合には、まず手術で摘出し、術後に治療を行なうという方法しかありませんでした。近年は、手術で摘出する前に抗がん剤治療を行う、術前化学療法という方法が確立されました。手術の前に抗がん剤治療を行うのと、手術の後に抗がん剤治療を行うのとでは、その後の再発や転移の確率に差がありません。

さらに、術前化学療法を行う場合には、いくつかのメリットがあります。

- がんを小さくしてから切除することが可能となる
- 抗がん剤の効き具合を確かめながら治療を進められる
- がんが消失した場合には予後が良好である

乳房切除しかできないと思われていた方が、術前化学療法によって部分切除で摘出可能となることがあります。また、部分切除で摘出する範囲をより小さくすることも可能です。

なかには、治療でがんが消失する場合もあり、そのような患者さんはその後の経過も良好であることがわかっております。

また、がんの大きさをみることで、抗がん剤の効き具合を確かめることができます。がんを取ってしまった後ではこういった判断はできません。

術前化学療法の適応となるのは、術後に抗がん剤治療が必要になるだろう患者さんです。具体的には、乳癌の大きさが3cm以上の方、または腋窩リンパ節転移がある方に、術前化学療法をお勧めしています。

抗がん剤ってしんどいんでしょ？

抗がん剤は、ご存知のとおり吐き気、脱毛など、患者さんにとって非常に辛い治療です。多くの患者さんが抗がん剤に対しては非常に悪いイメージをもたれていますが、前項で述べた基準で再発の危険度の高い方は、手術後に抗がん剤をすることによって、乳癌が治る確率が上がる場合がありますので、よく主治医と相談した上で治療法を決める必要があります。最近支持療法といって抗がん剤の副作用を和らげる治療法が進歩していますので、抗がん剤はしんどいという固定観念を捨てて、正確に自分が受ける抗がん剤の情報を主治医から得た上で、抗がん剤治療を受けるかどうか考えましょう。

ホルモン治療ってなんですか？

ホルモンレセプターのある乳癌を「ホルモン依存性の乳癌」といい、ホルモン療法の効果が期待できます。手術で摘出した乳癌細胞で、ホルモンレセプターが有るか無いか、陽性、陰性を調べます。ホルモン療法には、エストロゲン自体を作らなくする方法と、ホルモンレセプターに付いてエストロゲンが結合するのを阻止する方法があります。

乳癌を増殖させてしまうエストロゲンですが、本来は、女性の健康には、なくてはならない働きをしています。ホルモン療法の副作用は、抗がん剤の副作用に比べると、それほど大変ではないといわれていますが、低エストロゲン状態になると、更年期障害のような症状が出る場合があります。

ハーセプチン治療について教えてください

これまでの治療では、がん細胞だけでなく正常細胞にも少なからず影響が見られました。ハーセプチンは、がん細胞の表面に、HER2受容体という、細胞の増殖に関与するタンパク質をもった乳癌細胞だけを選択的に標的とします。こうした治療は抗体療法と呼ばれています。この治療の効果があると期待されるHER2受容体をたくさんもつ患者さんは、乳癌患者さん全体の約30%にあたりとされています。HER2受容体の有無は、手術や生検で採取した病変組織を検査することで確認できます。

ハーセプチンは、これまで再発された、HER2受容体をたくさんもつ患者さんにしか使えませんでした。2008年3月からは術後の補助療法としても使えるようになりました。大きな副作用として心不全がありますので、心エコーなどによる定期的な心機能のチェックが必要です。

最後に

乳癌について、できるだけわかりやすく述べたつもりですが、まだまだわかりにくいところもあるかと思います。最近、書籍やインターネットなどから乳癌に関するさまざまな情報を得ることができるかと思いますが、わからないことがありましたら、当乳腺外来スタッフへお気軽にお聞きください。

初 版：2005年10月22日

第2版：2009年4月1日

著者略歴：1989年島根医科大学医学部卒業、京都大学医学博士。

京都大学医学部外科、和歌山赤十字病院外科、国立京都病院（現京都医療センター）外科で研修後、京都大学医学研究科（消化器外科）、三菱京都病院外科、米国FDA食品医薬管理局（リサーチフェロー）、京都大学医学部第二外科、社会保険小倉記念病院外科を経て、2005年より現職。

日本外科学会専門医、指導医、日本乳癌学会認定医、日本がん治療認定医、日本消化器外科学会専門医。

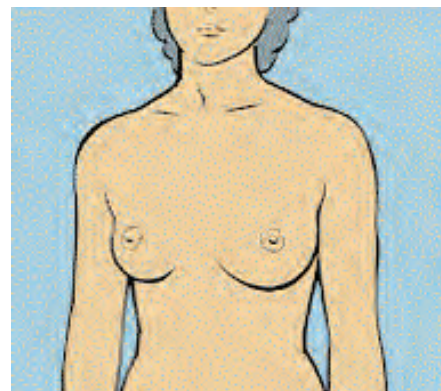
2009年4月1日

大阪赤十字病院
乳腺一般外科副部長
露 木 茂

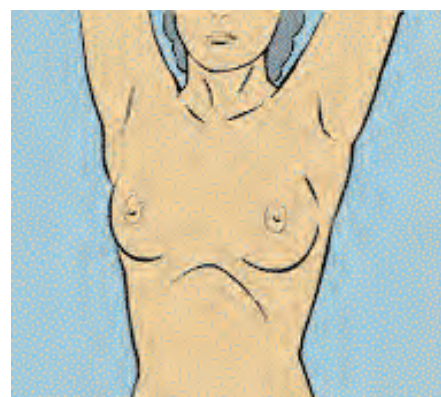
- 自己検診を続けることで、ふだんとは違う乳房の変化に気づくことができます。
- 月に1回、下記の手順で自己チェックを行う習慣を身につけましょう。
- 月経のある人では、月経の終了後1週間前後が自己検診の良い時期です。

乳房の形はどうか？

1. 鏡の前に立ち、両腕の力をぬいて自然に下げたま次のことを調べます。
 - a. 左右の乳房の形や大きさに変化がないか。
 - b. 乳首のどこかに皮膚のへこみや引き連れはないか。
 - c. 乳首がへこんだり、ただれができていないか。



2. 両腕を上げた状態で、1.の a.b.c. と同じことを調べます。(しこりがあるとそこにへこみができたり、ひきつれができたりすることがあります。)

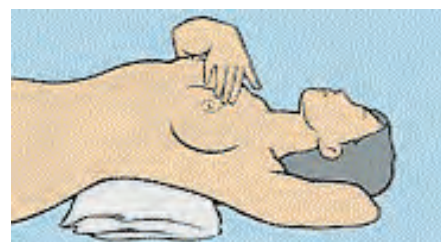


乳房にしこりはないか？

3. 仰向けに寝て、あまり高くない枕、あるいはタオルを折り、背中の下に入れます。

左手を上になげ、頭の下に入れるようにします。右手のゆびをそろえてのばし、まず左乳房の内側を調べます。

注意：乳がんの自己検診を行う時は、指先で乳房をつままないようにすることが大切です。



4. 右手を左乳房の内側（乳首よりも内側）にのせ、指の腹を胸の中央部に向かって、柔らかく、しかもしっかり滑らせるようにし、まんべんなく、しこりの有無を調べます。



5. 同じ姿勢のまま左腕を自然な位置に下げ、今度は乳房の外側（乳首より外側）の部分を外から内に向かって、柔らかく、しっかりと指を滑らせて調べます。



6. 右乳房も同様です。

ワキの下のリンパ節にしこりがないか？

7. 次に起き上がり、右手の指をそろえてのばし、左ワキの下に入れてしこりがあるかどうか指先で確かめます。右のワキの下についても同様の方法で調べます。



乳首から異常な分泌物がでないか？

8. 左右の乳首を軽くつまんで、乳を搾るようにし、血液の混じった分泌物が出ないかどうかを確認します。



