

## 乳癌

当セクションは、PLWC(People Living With Cancer: 癌とともに生きる)編集委員会により審査され、承認を受けた（2007年8月）。

### 概要

米国において、乳癌は女性に最も多くみられる癌で（皮膚の癌を除く）、女性においての癌の死亡原因として肺癌に次いで2番目である。男性にも乳癌は発症するが、男性乳癌は稀で、全乳癌症例の1%未満である。

乳房は、主に脂肪組織によって構成される。内部は腺葉のネットワークで、この腺葉は、乳腺を含む小葉と呼ばれる小さい管様構造によって構成される。小さい管が腺、小葉および腺葉をつなぎ、腺葉から乳輪（乳房の乳頭を取り巻く黒ずんだ部分）の中央に位置する乳頭へと母乳を運ぶ。血管およびリンパ管が乳房中いたるところを走り、血液が細胞に栄養を運び、リンパシステムが体内の老廃物を排出する。リンパ管はリンパ節につながっている。

乳癌は、全症例の約90%が、乳管または腺葉から始まる。乳癌全体の約75%が乳管を裏打ちする細胞から始まり、乳管癌と呼ばれる。腺小葉から始まる癌は小葉癌と呼ばれる。病変が管の外に拡がり、周囲組織にまで達した場合、侵襲性または浸潤性乳管癌と呼ばれる。病変が小葉の外側に拡がった場合、侵襲性または浸潤性小葉癌と呼ばれる。病変が拡がっていない場合、「同じ場所で」という意味で、*in situ* または非浸潤性と呼ばれる。非浸潤性病変の経過およびその治療は、非浸潤性腺管癌（*Ductal carcinoma in situ*:DCIS）か非浸潤性小葉癌（*Lobular carcinoma in situ*:LCIS）かによる。

現在、腫瘍専門医は、非浸潤性乳癌の大多数を占める DCIS について、浸潤性乳癌に変化したり、乳房または身体の別な部分に拡がったりすることのないよう、手術切除することを推奨している。DCIS には、手術に加えて、放射線療法およびホルモン療法も推奨されることもある。

LCIS は癌とは見なされず、医師は経過観察とすることが多い。LCIS は乳癌の危険因子である（危険因子のセクションを参照）。

他に、多くはないが、髓様、粘液、管状、化生性または乳頭状乳癌なども挙げられる。炎症性乳癌は増殖速度の速い癌で、乳癌全体の約1%~5%を占める。乳房が腫れあがり、乳房の皮膚が赤くなることが多いため、乳房の感染症と間違って診断される場合がある。ページェット病は非浸潤性癌の一種で、乳頭の乳管から始まる。皮膚は多くの場合うろこがのように見えることが多く、かゆみを伴う場合もある。

癌は遺伝子異常を有する1個の細胞から始まると考えられる。この1個の細胞が分割し、ついには腫瘍（細胞の塊）となり、その増殖を続けるために栄養を与える血液の供給を開始する。ある時点になると、細胞は最初の塊から離れ、体内の他の部位へ移動することがあり、これが転移と呼ばれる過程の一部である。

乳癌細胞が血管やリンパ管を介して体内の他の部位へ移動すると、乳癌がひろがっていく。よくある転移部位がリンパ節である。腋窩（腋の下）、頸部（首）または鎖骨上（鎖骨の上）リンパ節が考えられる。最もよくある遠隔転移部位が骨、肺および肝臓である。頻度は高くないが、乳癌が脳に転移する場合もある。癌は局所でも再発（治療後に癌がぶり返すこと）し、皮膚、同一乳房（治療で摘出されていなかった場合）、他の胸郭組織または体内のどこかで再発しうる。

乳癌は転移が生じる前に診断および治療が行われる場合もある。米国国立癌研究所（National Cancer Institute: NCI）の最新データによると、乳癌の61%は癌が乳房内に留まっている間に診断され、31%は癌がリンパ節付近または乳房のすぐ外に拡がってから診断され、6%は転移が生じてから診断されている。

## 統計

2007年、米国で178,480人の女性が浸潤性乳癌と診断され、62,030人が非浸潤性乳癌と診断されると推定される。米国では男性2,030人が乳癌と診断されると推定される。同年に40,910人（女性40,460人、男性450人）が乳癌のため死亡すると推定される。

癌が乳房に限定される場合、5年相対生存率（癌が検出されてから5年以上生存する患者の比率、ただし、他疾患による死亡例は除く）は98%である。所属リンパ節に転移した場合の5年相対生存率は83%である。癌が遠隔転移した場合の5年相対生存率は26%である。癌が進行した段階で発見されたとしても、新しい治療法によって、多数の乳癌患者が、診断前と同じ生活の質を維持することが可能である。

これらの値は平均値であることに注意することが重要で、各個人のリスクは、腫瘍の大きさや陽性リンパ節（癌の浸潤の認められるリンパ節）の数といった多数の要素に依存する。腫瘍サイズが小さく、陰性リンパ節（癌の浸潤の認められないリンパ節）の場合は生存率が高く、再発する可能性は低い。腫瘍のサイズが大きくなり、陽性リンパ節の数が増えると再発率は増大する。

1990年以降、乳癌のため死亡する女性の数は毎年着実に減少している。50歳未満の女性では、1年につき3.3%の割合で減少し、50歳以上の女性では、1年につき2%の割合で減少してきた。現在、米国では乳癌と診断され、治療を受けている女性が200万人強生存している。

癌生存率に関する統計の解釈には注意が必要である。これらの推定は、毎年米国におけるこの種の癌の症例数千例分の症例から得たデータに基づいているが、それぞれの個人における実際のリスクは異なると思われる。乳癌と診断された患者さんにどれだけ生きられるかを告げることは可能なことではない。生存率の統計は5年毎（時に1年毎）に計測されているため、この癌の治療や診断における進歩を反映しない場合もある。

統計値は米国癌学会出版、Cancer Facts & Figure（癌の実際と数値）2007から改変。

このセクションで使用される癌用語について学びたい場合、[PLWC 特集記事ー知っておきたい癌専門用語ー基礎的腫瘍学用語を一読されたい。](#)

## 危険因子

危険因子とは、癌が発生する可能性を増大させるものである。喫煙のように、調節可能な危険因子があれば、年齢や家族歴のように調節不能な危険因子もある。危険因子は発癌に影響を及ぼすことはあるが、直接癌を引き起こすことはほとんどない。いくつかの危険因子を持っていても癌にならない人がいれば、知られている危険因子を持っていなくても癌になる人もいる。しかし、自分の危険因子を知り、担当医にそのことを伝えることにより、十分な情報を得た上での生活様式および医療についての選択をすることができる。

乳癌は、多くの場合、明白な危険因子のない女性において発生する。つまり、女性は乳房に変化が生じる可能性があることを認識し、乳房の視触診およびマンモグラム（触診では検出し得ない小さな腫瘍も検出できる乳房の X 線写真）をきちんと行う必要がある。乳癌発生には多数の危険因子が影響するように思われる。以下の因子が乳癌発生リスクを増大しうる。

**年齢：**乳癌発生リスクは女性の年齢と共に増大し、ほとんどが 50 歳を超えた女性で生じている。

**人種：**白人女性の方が乳癌発生傾向は高いが、乳癌により死亡する傾向は黒人女性の方が高い。生死を分けるその他の理由は分かっていないが、おそらく社会経済的因子および生物学的因子の両方が関与すると思われる。

**乳癌の個人的病歴：**一方の乳房に乳癌が生じた女性では、反対側の乳房に乳癌が発生するリスクが毎年 1%~2% ずつ高くなる。

**乳癌の家族歴：**乳癌と診断された第一等近親者（母、姉妹、娘）がいる女性は、乳癌リスクが高い。第二等以遠の近親者に乳癌がある場合、それが特に閉経前に発症している場合、リスクが高くなる。

**遺伝的素因：**乳癌遺伝子 1 または 2（BRCA1 または BRCA2）の突然変異によって乳癌リスクが増大する。これら遺伝子の既知突然変異に関して、血液検査が利用できるが、誰にでも推奨されるものではなく、適切な遺伝カウンセリングを受けた後に限られる。研究からは、遺伝的理由による乳癌は、乳癌全体の 5%~10% に過ぎないと推定されている。[乳癌の遺伝学について](#)、あとで詳しく学ぶ。

**卵巣癌の個人的病歴。**卵巣癌もホルモン暴露に関連するため、卵巣癌の病歴がある女性の乳癌リスクは増大しうる。BRCA1 または BRCA2 などの乳癌遺伝子の突然変異によって、卵巣癌および乳癌両方のリスクが増大すると考えられる。

**エストロゲン暴露。**エストロゲンは、二次性徴の発達（乳房の発達など）を調節する女性ホルモンである。女性のエストロゲン産生は、閉経で減少する。長期間のエストロゲン暴露によって乳癌リスクが増大すると、医師は考えている。

・12歳までに月経が始まった女性または55歳を過ぎて閉経した女性は、乳房細胞が長期間エストロゲンに暴露されるため、乳癌リスクが高い。

・30歳を過ぎてからはじめての妊娠をした女性または満期産を経験したことのない女性では乳癌リスクが高い。妊娠は、乳房細胞を最終成熟段階に押し進めるため、乳癌から守ってくれると思われる。

・最近（過去5年以内）のホルモン補充療法（Hormone Replacement Therapy: HRT）の使用およびHRTの長期使用（数年間以上）によって女性の乳癌リスクは増大する。

**乳房の異型過形成。**この状態によって乳癌リスクは増大する。その特徴は、乳房生検で、異常な、ただし癌ではない細胞が検出されることである。

**非浸潤性小葉癌（LCIS）。**概要のセクションで説明したように、これは乳房の小葉または腺で異常細胞が検出される状態である。LCISは浸潤性乳癌（周辺組織へ広がる癌）発生リスクを増大させる。この状態を監視する最善の方法を医師と話し合うこと。

**生活様式因子。**他の癌と同じで、様々な生活様式因子が乳癌発症の一因となることが試験から引き続き示されている。

・肥満。最近の試験から、肥満または太りすぎが乳癌リスクを増大させることが示されている。

・運動不足。運動はホルモン濃度を低下させ、免疫力を強める。運動不足は肥満の一因である。

・飲酒。1日に一杯を超える飲酒によって乳癌リスクが高くなると考えられる。

**放射線。**高線量放射線によって、女性の乳癌リスクは増大すると考えられる。原爆の長期生存者、リンパ腫のため胸部放射線治療を受けた人、X線照射を何度も受けた人（結核のため、あるいは残存胸腺病変やにきびの治療のためなど）、脊柱の非悪性（癌でない）疾患および白癬の治療に放射線照射を受けた小児において、乳癌リスクの増大が観察されている。

## 予防

現在のところ、乳癌予防法として証明されたものはないが、一部の女性に対して、乳癌リスクを軽減する方法はある。

・特に強い乳癌の家族歴を有する女性に対して（BRCA 突然変異など）、予防的乳房切除（乳房の予防的除去）が考えられる。このことによって、乳癌を発症するリスクが最低95%は軽減される。

・乳癌発症リスクが通常より高い女性は、化学予防（医薬品を使用して乳癌リスクを軽減すること）を考えても差し支えない。その一例がタモキシフェン（ノルバデックス）で、これは選択的エストロゲン受容体修飾物質（Selective Estrogen Receptor modulator: SERM）である。SERMは一部組織などでエストロゲン受容体を遮断する薬物である。タモキシフェンは、女性における乳癌発生リスクを抑制し、乳癌治療を受けたことのある女

性に対しては癌再発リスクを抑制する。エストロゲンと同様にタモキシフェンは閉経後女性における骨密度増大を助け、心血管系を保護する。しかし、エストロゲンと異なり、SERMは乳房細胞の癌細胞化を促進せず、血液凝固および子宮（子宮内膜）癌リスクを増大させる可能性がある。

ほとんどの女性の場合、定期的マンモグラフィーおよび乳房視触診が乳癌の初期症状を検出するために有用である。加えて、自分自身の乳房をよく知っておくべきである。正確に行われた場合、乳房の自己検診によって自身の乳房におけるしこりの有無を確認することは、有用であると考えられる。詳しい情報については、担当医に相談されたい。

### STAR 試験

1999年5月に始まったタモキシフェンおよびラロキシフェン試験 (The Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) trial) は、乳癌リスク軽減試験である。STAR試験は2つのSERM、つまりタモキシフェンとラロキシフェン（エビスタ）について、35歳を超えた乳癌発生リスクの高い閉経後女性における乳癌発生リスク抑制効果を比較する試験である。試験は、米国国立癌研究所 (National Cancer Institute: NCI) および乳癌および大腸癌の術後補助化学療法についての全国プロジェクト (National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project: NSABP) によって実施された。臨床試験データに対する最近の解析から、タモキシフェンおよびラロキシフェンはいずれも、乳癌リスクの高い女性における浸潤性乳癌リスクを約50%軽減することが示されており（これは相対リスクである。これら薬物を服用している女性における乳癌リスクを軽減する絶対リスクは2%~3%である）、いずれの薬物も生活の質を著明に損なうことはない。これら薬物によって発現する副作用は異なるため、それぞれの薬物のリスク（危険性）とベネフィット（利益）について担当医と話し合うこと。

### 検診ガイドライン

米国予防医療サービス専門作業部会 (U.S. Preventive Service Task Force: USPSTF) は、40~75歳の女性に対して1~2年に1回マンモグラフィーを受けることを推奨しており、米国癌学会 (American Cancer Society: ACS) は毎年のマンモグラフィーを推奨している。マンモグラフィーは医師が乳癌のスクリーニングに用いるべき最善の手段であり、触診で見つけるには小さすぎる腫瘍も検出できる。全ての女性がマンモグラフィーについて医師に相談し、適切なスクリーニングスケジュールを立てるべきである。

時に、マンモグラフィーでも癌が見落とされることがある。超音波や磁気共鳴映像法 (MRI) などの他の乳房撮像法は、スクリーニング目的でのルーチン使用が行われていない。しかし、それらは、BRCA 突然変異のある女性およびホジキンリンパ腫治療で放射線照射を受けた女性など、乳癌リスクの高い女性の評価に有用であると思われる。これらの他のスクリーニング方法は、検診で疑わしい所見が出た場合にも用いることができる。検

診で疑わしい所見が得られた場合、マンモグラフィーで正常と解釈されていても、詳しい検査を受ける必要がある。

USPSTE および ACS で、乳房視触診に対する推奨内容が異なる。USPSTE は乳房の視触診をマンモグラフィーと同時に行うことを推奨しており、ACS は 1~3 年に 1 回の乳房視触診を推奨している。乳房の自己検診による乳癌死亡率の低下は示されていないが、女性が自分の乳房について熟知し、乳房に変化が生じた場合、そのことに気づくことは重要である。女性は、是非、主治医とスクリーニングの頻度について話し合ってもらいたい。

## 症状

乳癌の女性には、次の症状が現れると思われる。いずれの症状も示さない乳癌の女性もいる。あるいは、これらの症状は、癌以外の疾患によって引き起こされることもある。ここにあげられた症状が心配される場合、担当医に相談すること。

しかし、乳癌が発生した女性のほとんどで、徴候や症状は現れていない。注意すべき徴候および症状は、次のようなものである。

- ・ 新たなしこり（女性の多くで、通常乳房は多少硬くごつごつしている）または乳房または腋の下の肥厚
- ・ 乳頭の圧痛、分泌物または身体的変化（乳頭の陥没またはヒリヒリする持続的な痛み）
- ・ 皮膚の刺激感または変化、例えばひだ、くぼみ、鱗状、新しいしわなど
- ・ オレンジの皮に似た皮疹（橙皮状皮膚と呼ばれる）を伴う乳房の熱を帯びた赤い膨張
- ・ 乳房内部の痛み（乳癌の症状でない場合が多いが、医師に報告すべきである）

## 診断

医師は多くの検査を用いて癌を診断し、転移の有無を判定する。一部の検査では、最も効果的と考えられる治療法も分かる。ほとんどのタイプの癌で、生検（少量の組織を摘出し、顕微鏡観察する）が、癌の確定診断を下すための唯一の方法である。生検ができない場合、診断に役立つ別な検査が医師から提案されることがある。画像検査は、癌の転移の有無を検討する時に使用される。診断検査を選択するとき、医師は次のことを考慮する可能性がある。

- ・ 年齢および全身の健康状態
- ・ 癌の種類
- ・ 症状の重症度
- ・ これまでの検査結果

通常、乳癌の診断は、女性または医師がスクリーニングのマンモグラフィーでしこりまたは異常な石灰化（通常 X 線写真で検出される小さなカルシウムの斑点）を発見、あるいは視触診または自己検診で乳房に異常を発見するところから始まる。乳癌の診断を確認するため、いくつかの検査が用いられると思われる。必ずしも全員が、これらの検査全てを

受けるわけではない。

スクリーニングマンモグラフィーに加え、次の検査も乳癌診断に使用されると考えられる。

### 画像検査

**診断的マンモグラフィー。**診断的マンモグラフィーはスクリーニングマンモグラフィーとほぼ同じであるが、撮影される乳房写真の枚数が多く、乳頭分泌物または新しいしこりといった症状を発現している女性で行われることが多い。診断的マンモグラフィーは、スクリーニングマンモグラフィーで疑わしげな所見が検出された場合にも用いられる。

**超音波。**超音波検査では高周波数音波を利用して、乳房組織の画像が作成される。超音波検査では、固形のしこり（癌の場合がある）と液体が満たされた嚢胞（通常、癌でない）とが区別される。

**MRI。**MRI では、X線ではなく磁場を利用して、身体の詳細な画像が作成される。癌と診断された女性において、反対側の乳房での癌の有無を確認するためにMRIが使用されるが、この有益性については、議論のあるところである。スクリーニングにも使用される。米国癌学会（ACS）は、乳癌リスクの高い女性（例えばBRCA遺伝子突然変異のある女性または強い乳癌家族歴を持つ女性）にはマンモグラフィーと同時にMRIスクリーニングを行うべきだとしている。特に乳房組織密度が極めて高い女性などにおいて、乳房内の小さな塊を観察するには、MRIの方がマンモグラフィーや超音波よりも優れている場合が多いが、疑陽性（癌が存在しないのに、検査結果から癌が疑われること）の検査結果が示される確率が高く、生検の回数が増加することになる。加えて、MRIでは、非浸潤性乳癌を示すと思われる石灰化が明らかにならない。詳しい情報については、医師に相談するをお勧めする。

### 外科的検査

**生検。**他の検査でも、癌が存在することは知らせてくれるが、確定診断を下せるのは生検だけである。生検で摘出したサンプルは、病理医（臨床検査の解釈を専門とし、細胞、組織および器官を観察して病気の診断を行う医師）によって検討される。

- ・画像ガイドによる生検は、明確にしこりが触知されない場合に用いられる。この場合、穿刺吸引生検（fine needle aspiration biopsy: FNAB、細い針を用いて組織サンプルを摘出する）、定位針生検（X線を用いて、摘出する組織領域を検出する）または吸引式生検（太めの針を用いて、大きい組織の中心部分を多数摘出する）が行われる。マンモグラフィー、超音波またはMRIによって、この検査中、針は関心領域にガイドされる。サンプル組織から癌であることが証明され、さらに手術が必要である場合のために、生検部位をマークするのに、小さな金属製クリップを挿入することもある。この手法の利点は、1回で治療またはステージ評価ができる可能性があることである。

- ・触知しうるしこりから針生検によって組織が、FNABによって細胞が採取され、悪性細

胞の有無を検討できる。

・外科的生検によって最も大きい組織量が摘出される。外科的生検では切開（しこりの一部が摘出）または切除（しこり全体が摘出）が行われる。

癌と診断されたら、十分な切除断端（腫瘍周囲の癌細胞が存在しない組織領域）を得るために、あるいはリンパ節を除去するため、2度目の手術が必要になる場合がある。

生検組織を用いて、治療方針の決定に役立つ検査を行う場合もある。その検査とは、下記のようなものである。

・腫瘍の特徴。顕微鏡下に腫瘍を観察し、浸潤性か非浸潤性か、乳管癌か小葉癌か、グレード（細胞の程度）はいずれか（癌細胞が健康な細胞とどの程度異なっているか）、癌が血管またはリンパ管に拡がっているか否かを見極める。

・エストロゲン受容体（**Estrogen Receptor: ER**）およびプロゲステロン受容体（**Progesterone Receptor: PR**）検査。これらの受容体を発現する乳癌細胞の増殖は、エストロゲンおよびプロゲステロンに依存する。これら受容体の有無は、患者の予後（回復の見込み）および細胞がホルモン療法に反応しやすいか否かを判断する上で役立つ。一般的に、**ER**陽性または**PR**陽性腫瘍はホルモン治療に反応する。

・**HER2/neu**検査。乳癌の約25%では、**HER2**蛋白質が過剰に存在する。**HER2**の状態は、トラスツズマブ（ハーセプチン）と呼ばれる薬物が乳癌の治療に有用か否かを判定する上で役立つ。詳細は、**ASCO 患者ガイド：乳癌における HER2 検査**を一読されたい。

・腫瘍の遺伝的説明。女性乳癌の詳細を理解するため、腫瘍の生物学的側面を調べる検査が一般的になりつつある。**Oncotype DX**は、通常ではホルモン療法が行われると考えられるステージIまたはステージIIのリンパ節陰性、**ER**陽性乳癌女性患者における10年後の遠隔再発（乳房以外の場所における癌のぶり返し）のリスクを測定するための検査の一種である。この情報は、治療計画を立てる上でも有用であると考えられる。詳細は担当医に相談されたい。

## 血液検査

医師は、癌について詳しく知るため、血液検査を求める場合もある。

**全血球計算（Complete Blood Count: CBC）**。CBCは、以下を測定するために実施される血液検査である。

- ・ヘモグロビン値（赤血球中の酸素量）
- ・ヘマトクリット値（全血中に占める赤血球の割合）
- ・白血球数（感染症と闘う細胞）
- ・血小板数（必要なときに血液を凝固させるための細胞）
- ・分画（数種類の白血球それぞれが占める割合）

**アルカリホスファターゼ**。この酵素濃度が高い場合、病変が肝臓、骨または胆管に拡がっていることが示されると考えられる。



総ビリルビン値、血清グルタミン酸オキザロ酢酸トランスアミナーゼ (SGOT) 値および血清グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (SGPT) 値。これらの検査によって肝機能が評価される。これら検査値のいずれかが高値の場合、肝転移の可能性のシグナルである肝傷害が考えられる。

**腫瘍マーカー検査。**腫瘍マーカー（血清マーカーまたはバイオマーカーとも呼ばれる）は患者の血液、尿または組織中で検出される物質である。腫瘍マーカーが存在する場合、あるいは腫瘍マーカーの値が正常値より高いまたは低い場合、体内で異常な過程が進行していることが示され、それは癌または癌以外の疾患が原因だと考えられる。腫瘍マーカーは診断、治療計画や治療モニタリングに有用であると考えられる。詳しくは、[ASCO 患者ガイド：乳癌における腫瘍マーカー](#)を一読されたい（準備ができ次第、新たなリンクが加えられるまでは、現行のリンクを利用をお勧めする）。

### 追加検査

医師は、癌の病期を検討するため、追加検査を指示する場合があります（個々の患者の病歴および診察結果に基づく）。詳細は、病期分類のセクションを一読されたい。これらの検査が全ての患者に勧められるということはない。

- ・胸部 X 線写真を用いて、乳房から肺に広がった癌を探す場合がある。
- ・骨スキャンを用いて、骨転移を探す場合がある。骨スキャンでは、放射性トレーサーが静脈注射され、トレーサーは骨領域に集積し、スキャナーで検出される。
- ・コンピュータトモグラフィー (CT または CAT) を用いて、遠隔転移した腫瘍を探す場合がある。CT スキャンでは、多数の異なる角度から撮影した一連の X 線写真を用いて、体内の 3 次元画像が作られる。コンピュータによって、これらの画像から詳細な横断面画像が編集される。
- ・陽電子放射断層撮影 (PET) スキャンを用いて、癌が広がったか否かを判定する場合がある。PET スキャンでは、放射活性を有する糖分子を体内に注入する。癌細胞は正常細胞より速く糖を吸収するため、癌は PET スキャン上で輝く。PET スキャンは CT スキャン、MRI および検診で集めた情報を補足するために使用されることが多い。

このセクションで使用した用語については、[PLWC 特集記事：知っておくべき癌用語：新規診断](#)を一読されることをお勧めする。

一般的診断検査において予測されることを詳しく知りたい方は、[PLWC：検査および処置](#)を一読されることをお勧めする。

### 病期分類

病期分類は癌を説明するための一つの方法で、例えば、どこに位置するか、転移の有無またはその部位、他の臓器の機能に影響を及ぼしているか否かなどを反映する。医師は、診断検査を用いて癌の病期を決定する。そのため、病期分類は、全ての検査が終了するまでは完了しないと考えられる。病期を知っていると、最善の治療法を医師が決定し易くな

り、患者の予後を推定しやすくなる。癌の種類が異なれば、病期説明も異なってくる。

医師が病期を説明するために用いる手段の一つが TNM システムである。このシステムでは癌の病期を判定するために 3 つの基準が用いられる。つまり、腫瘍そのもの、腫瘍周囲のリンパ節、腫瘍が他の部位に広がっているか否かである。これらの結果を合わせて、患者毎に癌の病期を決定する。病期は 5 段階で、ステージ 0 とステージ I~IV である。病期によって、癌を説明するための共通の方法が得られ、医師は最善の治療を計画するために共同作業を行うことができる。

TNM は腫瘍 (tumor、T)、結節 (node、N) および転移 (metastasis、M) の略語である。医師はこれら 3 つの要素を調べて、癌の病期を決定する。

- ・原発腫瘍の大きさおよびその位置 (tumor、T)
- ・リンパ節への腫瘍の転移の有無 (node、N)
- ・他の部位への癌転移の有無 (metastasis、M)

**腫瘍。** TNM システムを用いる時、「T」と文字または数字 (0~4) を用いて、腫瘍の大きさと位置を表す。一部のステージは、患者の状態をより詳細に説明できるよう、小規模な下位群に分割されている。

**TX：** 原発腫瘍を評価できない。

**T0：** 乳房内に癌の徴候が認められない。

**Tis：** in situ、つまり非浸潤性癌のことである。この場合、癌は乳房組織の自然の境界内に限局されており、乳房の周辺組織へは広がっていない。非浸潤性乳癌には 3 種類がある。

**Tis (DCIS)：** 非浸潤性乳管癌 (DCIS) は、早期乳癌の前駆状態で、少数の癌細胞だけが乳管から検出され、癌が始まった組織の層を越えて広がってはいない。後に浸潤性の乳癌になりうる。

**Tis (LCIS)：** 非浸潤性小葉癌 (LCIS) は、乳房の小葉または乳腺で異常細胞が検出されたことを表す。LCIS は癌ではないが、侵襲性乳癌を発症するリスクが高くなる。

**Tis (ページェット病)：** 乳頭のページェット病は、稀な形の早期乳癌である。ページェット病以外の腫瘍が存在しない場合に限り、この診断が用いられる。腫瘍がある場合、腫瘍の大きさに従って分類される。

**T1：** 乳房内腫瘍の最大径が 2 cm 以下

**T1mic：** 微小浸潤または微小転移巣とは、少数の癌細胞が周辺組織に広がっているが、大きさは 0.1cm 以下であることを意味する。

**T1a：** 腫瘍が 0.1cm 超、0.5cm 未満

**T1b：** 腫瘍が 0.5cm 超、1cm 未満

**T1c：** 腫瘍が 1cm 超、2cm 以下

**T2：** 腫瘍が 2cm 超、5cm 以下

**T3：** 腫瘍が 5cm 超

**T4：** 腫瘍が胸壁または皮膚に広がっている、あるいは炎症性乳癌と診断されている。

**T4a** : 腫瘍が胸壁内に拡がっている。

**T4b** : 浮腫（腫れあがり）、皮膚の肥厚（橙皮状皮膚）または乳房皮膚の潰瘍（乳房皮膚／組織が破れ、ヒリヒリ痛む場所）、または同一乳房の周辺皮膚結節がある。

**T4c** : T4a と T4b の両方の徴候がみられる。

**T4d** : 炎症性乳癌。乳房が赤く膨れ上がり、熱を持つ急速進行型の乳癌である。

リンパ節。TMN 病期分類の「N」はリンパ節のことで、これは感染症との闘いを助ける小さな豆の形をした器官である。腋の下、鎖骨の上下および胸骨の下に位置するリンパ節は所属リンパ節と呼ばれる。他の部位に位置するリンパ節は遠位リンパ節と呼ばれる。

**NX** : リンパ節の評価ができない。

**N0** : リンパ節で癌が検出されない。

**N1** : 1～3 個の腋窩リンパ節に癌が転移している。

**N2** : 腋の下のリンパ節 4～9 個に転移、または腋窩リンパ節転移を伴わない内胸リンパ節（同側胸胸骨左右のリンパ節）転移がある。

**N2a** : 癌が腋の下の 4～9 個のリンパ節に転移している（少なくとも 1 個の腫瘍は 2mm を超える）。

**N2b** : 癌は内胸リンパ節のみへ転移している。

**N3** : 腋の下のリンパ節 10 個以上への転移、鎖骨下リンパ節（鎖骨の下に位置する）転移、または腋窩リンパ節転移を伴う内乳房リンパ節転移。

**N3a** : 癌が腋の下のリンパ節 10 個以上または鎖骨下リンパ節に転移している。

**N3b** : 癌が内胸リンパ節および腋窩リンパ節に転移している。

**N3c** : 癌が鎖骨上リンパ節に転移している。

リンパ節に癌転移がある場合、そのようなリンパ節が何個あるかを知ることは、医師が治療計画を立てる上で役に立つ。病理医は癌が転移したリンパ節の数を測定できる。

**遠隔転移**。TNM システムの「M」は、癌が他の部分に転移したか否かを示す。

**MX** : 遠隔転移を評価できない。

**M0** : 転移していない。

**M1** : 他の部分への転移がある。

### 癌の病期分類

T、N および M 分類を組み合わせることによって、癌の病期が指定される。

**第 0 期** : 非浸潤乳管癌は、乳房の乳管または小葉（自然の境界）を越えて拡がっていない癌である。非浸潤性癌とも呼ばれる。

**第 I 期** : 腫瘍は小さく、リンパ節に転移していない (T1,N0,M0) 。

**第 IIa 期** : 下記のいずれかひとつに相当する場合。

・腫瘍の大きさが 2cm 以下で、腋の下の腋窩リンパ節に転移している (T1 または

T1mic,N1,M0)

- ・腫瘍の大きさが 2cm 超、5cm 以下で、腋窩リンパ節に転移していない (T2,N0,M0)
- ・乳房内に腫瘍を認めないが、腋窩リンパ節に癌を認める (T0,N1,M0)。

**第 IIb 期**：下記のいずれかひとつ。

- ・腫瘍の大きさが 2cm 超、5cm 以下で、腋窩リンパ節に転移している (T2,N1,M0)。
- ・腫瘍の大きさは 5cm 超であるが、腋窩リンパ節に転移していない (T3,N0,M0)。

**第 IIIa 期**：下記のいずれかひとつ。

- ・腫瘍の大きさが 5cm 未満で、腋窩リンパ節に転移している (T1,N2,M0 または T2,N2,M0)。
- ・腫瘍の大きさが 5cm 超で、腋窩リンパ節に転移している (T3,N1,M0 または T3,N2,M0)。

**第 IIIb 期**：腫瘍が胸壁に転移している、または乳房の腫脹または潰瘍を引き起こしている、または炎症性乳癌と診断されている (リンクを加える)。わきの下のリンパ節に転移している場合もあれば、転移していない場合もあるが、他の部分には転移していない (T4,N0,M0、T4,N1,M0 または T4,N2,M0)。

**第 IIIc 期**：腫瘍 (大きさは問わない) の遠隔転移はないが、N3 群のリンパ節に転移している (T(いずれでも),N3,M0)。

**第 IV 期**：腫瘍 (大きさは問わない) の遠隔転移が生じ、転移部位は骨、肺または肝あるいは胸壁の場合が多い (T(いずれでも),N(いずれでも),M1)。

米国癌合同委員会 (American Joint Committee on Cancer: AJCC) (イリノイ州シカゴ) の許可を得て使用。本資料の元々の情報源は、AJCC 癌病期分類マニュアル第 6 版(2002)、Springer-Verlag 出版 (ニューヨーク州、[www.springer-nv.com](http://www.springer-nv.com))。

## 治療

乳癌の治療は腫瘍の大きさと位置、転移の有無および患者の全般的健康状態に依存する。多くの場合、医師チームは患者と協力して最善の治療計画を立てる。

医師が、個々の患者について乳癌治療計画を立てるとしても、乳癌治療にはいくつかの一般的な段階がある。まず、早期の病変に対する初期治療の目的は、腫瘍周囲にがん細胞のない部分をつけて腫瘍を取り除くことである。ゆえに、医師は腫瘍を摘出するために手術を勧められると思われる。たいていの場合、残存乳房組織に対して、放射線治療が勧められる。放射線治療が行われず、ホルモン療法が取って代わったり、あるいはなんの治療も行われない特殊な場合もある (例えば、別に重大な医学的問題がある患者など)。

早期乳癌管理における次の段階は、再発リスクを抑制し、癌細胞が残っている場合はそれを取り除くことである。腫瘍が大きい場合、またはリンパ節転移がある場合、医師は放射線治療、化学療法やホルモン療法といった治療の追加を推奨する。再発癌の治療には様々なやり方がある。

乳癌治療計画を立てる場合、医師は次のような多数の要素を考えるとと思われる。

- ・腫瘍の病期およびグレード

- ・腫瘍のホルモン受容体の状態（ER、PR）および HER2/neu の状態（診断を参照）
- ・患者の年齢および全身の健康状態
- ・閉経の有無
- ・既に知られている乳癌遺伝子突然変異の有無

乳癌の生物学的所見は、その性質および治療に影響を及ぼす。小さいが増殖速度の速い腫瘍があれば、大きくも増殖速度の遅い腫瘍もある。

## 手術

一般的に、腫瘍の大きさが小さければ小さいほど、患者に与えられる手術選択肢は増える。手術の種類は以下のようなものである。

- ・乳腺腫瘍摘出術では、腫瘍および腫瘍周囲の小さく、クリアな（癌を含まない）周辺組織が取り除かれる。DCIS および浸潤性癌の場合、患部に追い討ちの放射線治療が行われることが多い。乳腺腫瘍摘出術は部分乳房切除術と呼ばれる場合もある。

- ・全乳房切除術では、乳房全体が取り除かれるが、腋の下のリンパ節は切除されない。この手術は単純乳房切除術とも呼ばれる。

- ・非定型根治的乳房切除術では、乳房と腋下のリンパ節が取り除かれる。

- ・腋窩リンパ節切除では、腋の下からリンパ節を摘出し、病理医が癌細胞の有無を検査する。切除されるリンパ節の実際の数はこちらだと思われる。

- ・センチネルリンパ節生検とは、乳房からの排泄液を受けるセンチネル（見張りの、最初の）リンパ節（通常 1~3 個のリンパ節）を外科医が見つけたし、摘出することである。その後、病理医が癌細胞の有無を検査する。センチネルリンパ節を見つけるため、外科医は乳頭周辺に色素や放射性トレーサーを注入する。色素またはトレーサーはリンパ節に移動し、まず、センチネルリンパ節に到着する。医師は、色が変化（色素が使用された場合）または放射線（トレーサーが使用された場合）を発したところで、センチネルリンパ節を検出できる。センチネルリンパ節生検は、腋窩リンパ節切除よりもリンパ浮腫（腕の腫脹）のリスクが低い場合が多い。センチネルリンパ節から癌が検出されない場合、次のリンパ節にも癌がない確率が高いとの研究データが示されており、それ以上のリンパ節手術は行われない。センチネルリンパ節から癌の存在が示された場合、外科医は腋窩リンパ節切除を行うと考えられる。詳細は、[ASCO 患者ガイド：早期乳癌におけるセンチネルリンパ節生検](#)を参考にされることをお勧めする。

- ・乳房切除術を行う女性は、乳房再建術（乳房を再建する手術）を考えることを望むと思われる。再建には身体の別な部分の組織、または人工乳房が用いられる。再建は、乳房切除術と同時に行うこともできるし、後日、どこかの時点で行うこともできる。

浸潤性癌患者のほとんどで、センチネルリンパ節生検または腋窩リンパ節切除が行われる。センチネルリンパ節から癌が示された場合、腋窩リンパ節切除は現在の所、まだ必要であると考えられる。このことについての研究は引き続き検討されている。

要約すると、手術選択肢は次のようになる。

- ・乳腺腫瘍摘出術または部分乳房切除術と放射線治療
- ・一部で同時再建を伴い、センチネルリンパ節および腋窩リンパ節切除を一部併用する全乳房切除術
- ・一部に同時再建を伴う非定型根治的乳房切除術

**侵襲性乳癌の場合、乳腺腫瘍摘出術または部分乳房切除術と放射線治療の併用の有効性が変形根治的乳房切除術と同等であることが、臨床試験から証明されている。**

患者は、いずれの手術選択肢が自分に適しているかについて、是非担当医と相談されたい。侵襲の高い手術（乳房切除術など）が必ずしも良いとは限らず、別な合併症が生じるということも考えられる。

詳しい情報については、[PLWC 特集記事：乳房切除術後](#)、[PLWC 特集記事：乳房再建](#)および [PLWC 特集記事：人工乳房の選択](#)を一読されたい。

## 補助療法

補助療法とは、乳癌が再発するリスクを減らすため、手術に追加して行われる治療である。補助療法には、放射線療法、化学療法、ホルモン療法および標的療法などがある。いずれもその目的は、初回治療後に残存する乳癌細胞を除去することである。補助療法によって再発リスクは低下するが、必ずしもなくなるわけではない。

病期分類に加え、他の精巧な手段を用いて予後を推定することができ、あなたと担当医が補助療法について決断する上で役に立つ。ウェブサイトのアジュバント！オンライン ([www.adjuvantonline.com](http://www.adjuvantonline.com)) はそのような手段の一つで、担当医はここにアクセスして、様々な予後に関連する因子の解釈を行うことができる。このウェブサイトは、担当医が解釈する場合に限り使用すること。

## 放射線療法

放射線療法では、高エネルギーX線または他の粒子を用いて、癌細胞を死滅させる。放射線療法は、腫瘍部位付近または乳房内のいずれかに存在する残存癌細胞を除去するため、通常乳腺腫瘍摘出術または部分乳房切除術後数週間にわたり実施される。放射線療法は乳房切除術後の女性に対しても、腫瘍の大きさ、腋下の癌転移リンパ節の数、手術で摘出された腫瘍周囲の組織断端の幅に依存して、勧められる場合がある。放射線療法は、大型の腫瘍を収縮させ、摘出しやすくするため、術前に施行される場合もある。しかし、このような取り組みは稀である。

放射線療法は、乳房および胸壁の両方において、乳癌再発率を抑制する上で有効である。最もよく行われる放射線療法は、放射線外部照射と呼ばれるものであり、この場合、体外の機械から放射線が照射される。体内に埋め込んで放射線治療を行う場合を内部照射療法または小線源療法と呼ぶ。さらに、放射線治療を行うバルーンカテーテルもある（マンモ

サイトと呼ばれる)。

乳腺腫瘍摘出術または部分乳房切除術後の標準的放射線治療として、5日間(月～金曜日)の外部照射が6～7週間行われてきた。通常は、最初の4.5～5週間に乳房全体への放射線照射を行い、その後、残りの治療期間、乳房内の腫瘍母地(腫瘍があった部分)に焦点を当てた照射が行われる。乳房切除術後の標準的放射線治療は、胸壁に5日間(月～金曜日)、5～6週間にわたって行われる。腋下リンパ節から癌が認められた場合、乳房または胸壁近くの頸部または腋下部分のリンパ節領域にも放射線治療が行われると考えられる。

放射線治療の期間を6～7週間から3～4週間または1週間程度まで短縮する新しい照射法に対する関心が高まっている。よく行われる方法は2つある。

・一つは、1日あたりの照射線量を増やして、乳房全体に毎日照射し、全般的な治療期間を3～4週間に短縮するという方法である。乳房全体への放射線治療施行中または施行後に、乳房の腫瘍母地への高線量照射を併用することもできる。カナダおよび英国での臨床試験から、これらの短縮スケジュールが長期照射スケジュールと等しく患者に受け入れられ、癌コントロール率および副作用も変わらないことが示されている。現在、米国では、早期乳癌の一部患者にもこの短縮スケジュールが適用になると考えられている。

・もう一つは、部分乳房照射(**partial breast irradiation: PBI**)と呼ばれる方法で、放射線が腫瘍母地だけに照射され、癌が認められない乳房の他の部分には照射されない。放射線治療は1日2回、わずか1週間にわたり、外部照射、一時的放射線カテーテルまたは乳房内埋め込みカテーテルを用いて行われる。この種の放射線治療が適用となる患者は一部に限られると思われる。予備試験からは有望な結果が示されているが、この技術についての大規模な全国的臨床試験が行われており、安全性および有効性を標準的放射線療法と比較した結果はまだ得られていない。

放射線療法は、疲労、腫脹および皮膚変化といった副作用を引き起こす。放射線照射によって肺の一部が影響を受けることもあるが、肺炎または放射線関連肺炎のリスクは低い。過去において、古い装置と技術により放射線照射が行われた場合、左乳癌に対して治療を受けた女性において、遠隔期の心疾患リスクが僅かに増大した。現代では、新しい技術によって心臓のほとんどの部分が放射線傷害から守られる。放射線被曝は、遠隔期における発癌のリスクと考えられているが、照射領域に乳癌ではない別な癌を発症する患者は、生存例500例のうち1例未満である。乳腺腫瘍摘出術+放射線治療と乳房切除術を比較する臨床試験から、20年間に別の癌を発症した患者数または別な癌によって死亡した患者数に差は示されなかった。

詳しい情報については、[PLWC 特集記事：放射線療法を理解する](#)、[PLWC 特集記事：放射線療法—私の経験](#)、[PLWC 特集記事：放射線療法の副作用](#)を一読されたい。

## 化学療法

化学療法では、薬物を用いて癌細胞を死滅させる。全身化学療法剤は、全身の癌細胞を

標的として、血流から送られる。化学療法の副作用は、患者個人および使用された用量に依存し、例えば、疲労、感染リスク、悪心・嘔吐、食欲不振および下痢などがある。これらの副作用は、一旦治療が終われば、普通は消失する。まれに、副作用が長期化する場合があり、例えば心臓傷害または二次癌などが挙げられるが、いくつかの研究からこれらの副作用によって患者の生存期間は短縮されないことが示されている。

化学療法は、経口投与（口から）または静注投与（静脈に注射）され、通常は周期的に投与される。化学療法は入院を必要としないことが多く、外来で投与が行われている。化学療法は、ネオアジュバント療法（大型の腫瘍を収縮させるために手術前に行われる）や補助療法（癌再発リスクを下げるために手術後に行われる）として行われる場合もある。乳癌再発時にも、化学療法が行われると考えられる。臨床試験に参加した患者には、新薬または既存薬物の新しい併用が提供される場合もある。

癌が異なれば有用な薬物も異なり、いくつかの薬物を併用投与する方が、個別に投与するより有効であることが試験から示されている。乳癌の治療には次の薬物が使用されると思われる。

- ・シクロホスファミド（サイトキサン、ネオサル）
- ・メソトレキセート（多数の商標名がある）
- ・フルオロウラシル（5-FU、アドルシル）
- ・ドキソルビシン（アドリアマイシン、ルベックス）
- ・ペグ化リポソーム型ドキソルビシン（DOXIL、Dox-SL、エバセット、LipoDox）
- ・エピルビシン（エレンス）
- ・パクリタキセル（タキソール）
- ・ドセタキセル（タキソテール）
- ・ビノレルビン（ナベルビン）
- ・カペシタビン（ゼローダ）
- ・蛋白結合パクリタキセル（アブラキサン）
- ・ゲムシタビン（ジェムザール）

次のような併用がよく用いられる。

- ・CMF（シクロホスファミド+メソトレキセート+5-FU）
- ・CAF（シクロホスファミド+ドキソルビシン+5-FU）
- ・CEF（シクロホスファミド+エピルビシン+5-FU）
- ・EC（エピルビシン+シクロホスファミド）
- ・AC（ドキソルビシン+シクロホスファミド）
- ・TAC（ドセタキセル+ドキソルビシン+シクロホスファミド）
- ・AC、次いでT（ドキソルビシン+シクロホスファミド、次いでパクリタキセル）
- ・TC（ドセタキセル+シクロホスファミド）
- ・AT（ドキソルビシン+ドセタキセル、ドキソルビシン+パクリタキセル）



- ・GT (ゲムシタビン+パクリタキセル)
- ・ドセタキセル+カペシタビン

これら薬剤の中には、標的治療薬のトラスツズマブと併用されるものもある(下記参照)。

癌治療に用いられる薬物療法は、引き続き評価が行われている。担当医と話し合うことが、自分に処方されている医薬品、その目的、副作用や相互作用についての情報を知るための最善の方法となる場合が多い。PLWC の薬物情報リソースは、多数の薬物データベースへのリンクを提供してくれるため、これを用いて処方された薬物についての知識を深めること。

### ホルモン療法

ホルモン療法は、検査でエストロゲンまたはプロゲステロン受容体が陽性と示された腫瘍の治療に有効である。このタイプの腫瘍は、ホルモンを用いて、増殖を活発にする。ホルモンを遮断することによって、通常主要の増殖が制限される。

腫瘍がホルモン受容体陽性(増殖するためにエストロゲンまたはプロゲステロンを使用する〔診断を参照〕)であることが判明したら、ホルモン治療を単独で、あるいは化学療法と併用して用いることができる。タモキシフェン、アナストロゾール(アリミデックス)、レトロゾール(フェマーラ)およびエクセメスタン(アロマシン)などのホルモン療法剤が補助療法としてが使用されている。

タモキシフェンは、ホルモン療法剤として最も長期にわたって検討されてきた薬物である。タモキシフェンは、エストロゲンの乳癌細胞への結合を遮断する。治療が行われた乳房における再発リスク、反対側の乳房における発癌リスク、乳癌の病歴はないが、乳癌発症リスクが平均より高い女性における発癌リスクを抑制するために有効であることが示されている。現在のところ、タモキシフェンを5年を超えて服用することによる有益性はないことが示されている。

タモキシフェンの副作用は、顔面潮紅、子宮(子宮内膜)癌および子宮肉腫リスクの僅かな増大、血液凝固リスクの増大などである。タモキシフェンは、閉経前および閉経後、いずれの女性に対しても有効である。

乳癌発症リスクの高い閉経後女性において、ラロキシフェンはタモキシフェンと同等の浸潤性乳癌予防効果を有することが示されているが、DCISなどの非浸潤性癌については、それほどの予防効果はない。ラロキシフェンの副作用は、血液凝固リスクの僅かな増大、脚および関節痛、顔面潮紅、性交痛、膣乾燥などである。ラロキシフェンは閉経前女性における検討が行われておらず、ホルモン受容体陽性乳癌女性患者に対する補助療法剤として、タモキシフェンの代替薬になるとは考えられていない。ラロキシフェンは浸潤性乳癌治療には勧められない。

アロマターゼ阻害剤は閉経後女性において、エストロゲンを作るために必要なアロマターゼ酵素を遮断することにより、エストロゲンを減少させる。これには、アナストロゾー

ル、レトロゾールおよびエクセメスタンなどがある。アロマターゼ阻害剤の副作用は、関節痛および骨折リスクの増大などだと思われる。詳しい情報については、ASCO 患者のための技術評価：早期乳癌に対するアロマターゼ阻害剤を一読されたい。

## 標的治療

数種類の有望な新規乳癌治療薬は、細胞を勝手に増殖・分割させる異常な蛋白質の作用を止めることによって作用を発揮する。

モノクローナル抗体は乳癌細胞中に著しく大量に存在する蛋白質を標的としている。

・トラスツズマブは、HER2/neu 蛋白質をたくさん発現している腫瘍の場合の進行性乳癌治療薬および早期乳癌の補助療法剤として承認されている。2005 年米国臨床腫瘍学会年次集会において、HER2 陽性早期乳癌女性患者にトラスツズマブを補助化学療法と同時に、あるいは補助化学療法終了後に投与したところ、再発率が約 50%抑制され、生存率が改善したことが報告された。現時点で、トラスツズマブの 1 年間投与が勧められる。トラスツズマブ投与患者では、心臓に問題が生じるリスクが 4%あり、他に心疾患に対する危険因子を持っている患者では、このリスクがさらに増大する。これらの心臓の問題は必ずしもなくなるわけではないが、薬物治療が可能な場合が多い。どれほどのトラスツズマブが十分かを検討する試験が進行中である（9 週間～2 年間）。

・ベバシズマブ（アバスチン）は、現在臨床試験で検討中の抗血管形成性モノクローナル抗体である。抗血管新生剤は、腫瘍が増殖・転移するために必要な血管新生（新しい血管の形成）を遮断する。乳癌が転移した女性においてパクリタキセルと併用すると、ベバシズマブによって、パクリタキセル単独の場合より有効率が増大し、有効期間が延長するように思われる。

・トラスツズマブに反応しなくなった HER2 陽性乳癌女性患者では、ラパチニブ（タイカール）と呼ばれる新規薬剤が、カペシタビンとの併用によって、乳癌の増殖速度をおくらせる場合がある。ラパチニブとカペシタビンの併用は、化学療法剤およびトラスツズマブを用いた治療歴を有する進行性または転移性 HER2 陽性乳癌女性患者に対する治療薬として承認されている。

## 再発乳癌

乳癌が最初に診断され、治療を受けた後に癌がぶり返したとき、乳癌が再発したと言われる。再発する部位は、乳房（局所再発）、胸壁または遠隔臓器（肺、肝および骨など）を含む体内の他の部分が考えられる。

乳癌は、脳、対側乳房、副腎、脾臓および卵巣など、他の臓器に転移する場合もある。腫瘍が転移性（乳房または局所リンパ節の外側に広がる）の場合、一般的に癌は治癒不能である。進行乳癌治療の目的は、寛解（一時的または永続的に病変がない）を達成あるいは腫瘍増殖速度を遅延させることである。一部の患者は、乳癌再発後、何年間も生存し、

多数の様々な治療を受ける場合もある。早期発見方法および新しい治療法の出現によって、一部の患者にとって乳癌は慢性疾患と見なされるかもしれない。

一般的に、症状が出現したところで、再発は検出される。症状がでる前に転移性再発を見つける検査があったとしても、検査によって進行性病変に用いられる治療に対する反応が改善するわけでも、延命できるわけでもないことが示されている。

転移性病変が検出されたら、転移巣摘出手術が行われる場合もあれば、化学療法、ホルモン療法、放射線療法または標的療法（トラスツズマブなど）によってコントロールする場合もある。徴候および症状は再発部位に依存し、下記のようなものが含まれる。

- ・腋下または胸壁に沿ったしこり
- ・骨痛または骨折、これは骨転移の前兆だと考えられる。
- ・頭痛またはけいれん発作、これは脳転移の前兆だと考えられる。
- ・慢性の咳嗽または呼吸困難、これは肺転移の前兆だと考えられる。

他にも転移巣の位置に関連する症状があると思われ、視力変化、活力の変化、体調不良、極度の疲労などが挙げられると思われる。

診断を確信し、ER、PR および HER2/neu の状態を調べるため、再発部位の生検が勧められることが多い。乳腺腫瘍摘出術および放射線治療による初期治療の後に乳房内に再発した女性に対する治療は、乳房切除である。初期乳房切除術の後胸壁に再発した女性に対する治療法は、胸壁およびリンパ節への放射線治療である。可能な場合、ホルモン療法が使用されることが多い。化学療法および標的治療も、一部の症例で用いられる。遠隔転移再発乳癌女性患者において、状況によっては放射線治療および手術が使用される場合もある。

乳癌のための ASCO 治療案内には、早期乳癌のためのアロマターゼ阻害剤、乳癌のためのビスホスフォネート、乳癌の継続治療、乳癌における HER2 検査、早期乳癌に対するセンチネルリンパ節生検および乳癌腫瘍マーカー（間もなくウェブ上に転載される）などが含まれている。

このセクションで使用された用語について詳しく知るには、PLWC 特集記事：知っておくべき癌用語：治療中を一読されたい。

### 詳しい情報を得るには

全米癌総合ネットワーク (NCCN) には、患者に分かり易い言葉に翻訳された一連の治療ガイドラインがある。PLWC のリンキングポリシーに従って、このリンクは、内容に対する ASCO の承認を意味するものでなく、癌とともに生きている人々とその家族に役立つ追加情報を提供するためのものであることに注意されたい。NCCN 乳癌治療案内は [www.nccn.org](http://www.nccn.org) で見つけることができる。

## 臨床試験資源

医師や科学者は、常に乳癌患者の治療を向上させる方法を探している。臨床試験は、新しい治療法が安全で有効、かつ標準治療より優れていることを証明するための手段の一つである。臨床試験に参加する患者は、新しい治療、例えば新規化学療法などが広く利用されるようになる前に、その投与をはじめて受けられる。しかし、新しい治療が安全で、有効で、標準治療よりも優れているという保証はない。

患者が臨床試験への参加を決心する理由は多数ある。一部の患者にとっては、臨床試験が利用できる最善の治療選択肢である。標準治療がその患者にとって完全ではないため、少しでもいい結果を得ることを期待して、臨床試験の不確実性があるとしても、それに直面することを受け入れる場合が多い。臨床試験は乳癌治療を進歩させる（新薬の発見など）唯一の方法であるということを知っているため、臨床試験に進んで参加する患者もいる。臨床試験から直接利益を得ることはないとしても、その試験参加によって将来の乳癌患者が利益を得られるかもしれない。

臨床試験に参加するには、患者はインフォームドコンセント（事前の情報提供とその承諾）という学習過程を終了しなければならない。インフォームドコンセントにおいて、医師は患者の選択肢を全て列記して、患者が標準治療を理解し、新しい治療が標準治療と異なる点を理解できるようにしなければならない。医師は、新しい治療のリスクも全て列記しなければならない。これは標準治療のリスクと異なるものもあれば、異なるものもあると思われる。最後に、医師は、臨床試験に参加するため、個々の患者に何が求められるか、例えば、外来受診回数、検査、治療スケジュールなどを説明しなければならない。患者は、患者の安全性、臨床試験の相（その臨床試験がどのような段階にあるか）、臨床試験への参加の決心、試験チームへの質問、癌臨床試験を見つけるためのリンクなど、臨床試験についてよく知らなければならない。

## 癌および癌治療の副作用

癌および癌治療は様々な副作用を引き起こす。簡単にコントロールできるものもあれば、専門治療を要するものもある。以下に、乳癌およびその治療においてよくみられる有害作用を示す。これらの癌および癌治療による副作用を管理するための詳しい情報については、PLWCの副作用管理のセクションを参照されたい。

**貧血。** 貧血は癌患者、特に化学療法を受けている患者においてよくみられる。貧血とは、赤血球が異常に少ない状態である。赤血球には、身体の全ての部分に酸素を運ぶヘモグロビン（鉄蛋白質）が含まれている。赤血球数が少なすぎると、身体の部分が十分な酸素を得られず、適切に機能できなくなる。貧血の患者はほとんどが疲れまたは虚弱を感じる。貧血による疲労は生活の質に深刻な影響を及ぼし、患者は癌および治療による副作用と闘うことが一層難しくなる。

**疲労。**疲労とは、極度の消耗または疲れのことで、癌患者が最もよく経験する問題である。患者の半数以上が化学療法または放射線療法中に疲労を経験し、進行癌患者の最大 70%が疲労を経験する。疲労を感じる患者は、部屋の中を歩き回るといった些細なことすら苦痛だと嘆く。癌による疲労と闘うことについて、もっとよく知って欲しい。

**腹部の体液貯留（腹水）。**腹水は、腹腔として知られる臓器周囲の領域、腹部に体液が蓄積したものである。腹水全体の 10%が癌によって引き起こされたもので、悪性腹水と呼ばれる。癌関連腹水はほとんどが、卵巣癌、子宮内膜（子宮の内層）癌、乳癌、結腸癌、消化器癌または膀胱癌の患者で生じる。これらの癌は体内に液体を蓄積させる。腹水患者では、体重増加、腹部のはれあがり、満腹感またはおなかの張り、重い感じ、消化不良、悪心・嘔吐、へその変化、痔（肛門付近で痛みを伴う腫れを引き起こす状態）または足首の腫れが生じる場合もある。

**腕や脚の体液貯留（リンパ浮腫）。**体内のリンパ液を運び、感染症や疾患と戦うために役立つ一連のリンパ管およびリンパ節にリンパ液（体液）が異常に蓄積するとリンパ浮腫になる。リンパ浮腫は癌の手術または放射線治療の直後に発現する可能性があり、あるいは数ヶ月または数年後に発現することもある。最もよくあるリンパ水腫の原因は、リンパ節摘出手術（特に乳癌、前立腺癌または黒色腫による場合）、リンパ節への放射線治療、転移癌、細菌または真菌感染、リンパ節の傷害、リンパ系に生じる他の疾患などである。

**肺周囲の体液貯留（悪性胸水）。**胸水は、余分な体液が、胸腔（肺の端と胸壁の間の空間）に蓄積した状態である。悪性胸水は、胸腔で増殖する癌によって引き起こされる。癌患者の約半数に胸水が生じる。悪性胸水を有する患者の 75%超が、リンパ腫、乳癌、肺癌または卵巣癌である。胸水の症状は、呼吸窮迫（息切れ）、乾性咳、痛み、胸の重苦しい感じ、運動ができない、倦怠感（気分がすぐれない）などである。

**脱毛。**放射線療法および化学療法による副作用として、脱毛が生じる可能性がある。放射線療法及び化学療法は、毛髪を生長させる毛嚢を傷害することによって脱毛を引き起こす。脱毛は、頭部、顔、腕、脚、腋の下、陰部など、全身に生じると考えられる。毛髪は完全に抜け落ちる場合もあれば、徐々に抜け落ちる場合もあれば、部分的に抜け落ちる場合もある。場合によっては、毛髪が単に細くなり（時に気付かないほど）、張りがなく、乾燥気味になる場合もある。脱毛は心理的および感情的に難しい経験で、患者の自己イメージおよび生活の質に影響が生じる。しかし、脱毛は通常一時的なもので、毛髪は、ほとんどの場合、再び生えてくる。

**高カルシウム血症。**高カルシウム血症は、血中カルシウム濃度が異常に高い状態である。高カルシウム血症は生命の危険を伴う可能性があり、癌に伴って最もよくみられる代謝異常で、癌患者の 10%～20%に生じる。高カルシウム血症の患者では、食欲不振、悪心・嘔吐、便秘・腹痛、口渇感の増大／頻尿、疲労・衰弱・筋肉痛、精神状態の変化（錯乱、失見当識、思考困難など）および頭痛が生じることがある。重度の高カルシウム血症では、腎結石、心拍の乱れまたは心臓発作、最後には意識喪失および昏睡が生じる可能性がある。

**感染症。**感染症は、有害な細菌、ウイルスまたは真菌（酵母菌など）が体内に侵入し、免疫系によって速やかに破壊されなくなった時に生じる。癌患者は、癌および癌治療（特に化学療法および骨または広汎領域への放射線治療）によって免疫系が弱まっているため、感染症を引き起こしやすい。感染症の症状は、発熱（体温 38 度以上）、悪寒・発汗、咽頭痛・口内炎、腹痛、排尿時痛もしくは排尿時灼熱痛または頻尿、下痢または肛門周囲のただれ、咳または息切れ、特に切り傷または創傷周囲の発赤、腫脹または疼痛、異常な膣帯下またはかゆみなどである。

**女性における更年期症状。**女性の最大 40%に、乳癌または乳癌治療により更年期症状が生じる。更年期症状は治療の種類によって異なるかもしれないが、のぼせ、寝汗、膣の乾燥・かゆみ・刺激・分泌物、性交時痛、膀胱調節困難、抑うつ気分および不眠などが考えられる。乳癌のため化学療法を受けている閉経前女性は、予想より早い年齢で閉経する場合もある。

**口腔内のただれ（粘膜炎）。**粘膜炎は口および喉の内側の炎症で、痛みを伴う潰瘍および口腔内のただれを生じる。化学療法を受けている患者の最大 40%に生じる。粘膜炎は化学療法によって直接引き起こされる場合もあれば、化学療法または頭頸部領域への放射線治療による免疫低下によって引き起こされる場合もある。

**悪心および嘔吐。**嘔吐とは、胃内容物を口から放出する行為である。これは、体内から有害な物質を除去するための自然な方法である。悪心は嘔吐したいという強い衝動である。悪心と嘔吐は、癌化学療法を受けている患者および放射線治療を受けている一部患者においてよくみられる。癌患者の多くが、治療による他のいずれの副作用よりも、悪心・嘔吐を恐れると言う。軽症で速やかに治療した場合、悪心および嘔吐は極めて不快ではあるものの、深刻な問題とはならない。持続性の嘔吐は、脱水、電解質平衡異常、体重減少、抑うつ、化学療法回避を引き起こす。

**性機能障害。**性機能障害は全ての人によくあることで、女性の最大 43%、男性の 31%に生じる。癌患者では、治療、腫瘍またはストレスのためいっそう多い。癌の有無にかかわらず

ず、全ての人々が、性の問題を担当医に相談することをためらっている。性の問題は、癌手術、化学療法または放射線療法による身体的変化、ホルモン変化、疲労、痛み、悪心・嘔吐、性的衝動（性欲）を抑制する薬物療法、再発の恐怖、ストレス、抑うつおよび不安によって引き起こされることが最も多い。性機能障害の症状は通常、欲求障害、興奮障害、オルガスム障害および痛覚障害の4種類に分類される。

**皮膚の問題。**皮膚は多くの神経を含む器官系である。そのため、皮膚の問題は非常な痛みを伴う。皮膚は身体の外側にあり、他人に見えるため、多くの患者が、皮膚の問題に対処することは特に難しいことを知る。皮膚は身体の内側を感染症から守るため、皮膚の問題が他の深刻な問題につながる。他の副作用と同様に、予防または早期治療が最善である。他に、治療および創傷の手当によって疼痛および生活の質が改善されることが多い。皮膚の問題は、例えば化学療法剤の静注（IV）チューブからの漏出（これによって疼痛または灼熱痛が引き起こされる）、放射線治療によって引き起こされる皮膚剥脱または熱傷部皮膚、身体の一部に一定圧がかかることによって引き起こされる圧迫潰瘍（床ずれ）など、多様な原因によって引き起こされる。

**体重増加。**癌治療中には体重減少の方が一般的であるが、体重が増加する患者もいる。癌治療中の僅かな体重増加は、通常問題ない。しかし、著明な体重増加は患者の健康および治療に対する耐容性に影響を及ぼす。化学療法、ステロイド剤投与およびホルモン療法は体重増加を引き起こしうる。

## 治療後

乳癌治療が終了したら、担当医とフォローアップ（治療後の経過観察）の治療計画について話し合う。この計画には、次の数ヶ月および数年間における回復をモニターするための定期的な診察や医学的検査が含まれると考えられる。乳癌フォローアップ治療には、通常、定期的な診察およびマンモグラフィーが推奨される。くわしいそれぞれの情報は、[ASCO患者案内：乳癌におけるフォローアップ治療](#)で見つけることができる。

乳癌は乳房または乳房以外の部分で再発する可能性がある。癌再発の症状として、新たなしこりが乳房内、腋の下、胸壁に沿って生じること、骨痛または骨折、頭痛またはけいれん発作、慢性咳嗽または呼吸障害、極度の疲労、具合が悪いと感じることなどが挙げられる。これらの症状が生じたら、担当医に相談すること。再発の可能性は、癌生存者間の共通の関心である。[再発の恐怖と闘うこと](#)についての項目で詳しく学んでほしい。

手術後（乳房切除術または乳腺腫瘍摘出術）、乳房に傷痕が残り、術前と異なる形や大きさになっているかもしれない。手術の一部としてリンパ節が摘出された場合、あるいは治療中に影響を受けた場合、リンパ水腫（腕のはれあがり）が生じる場合がある。[PLWC](#)

特集記事：乳癌治療後：リンパ水腫の予防（改訂済み）、PLWC 特集記事：乳房切除術後：知っておくべきこと、PLWC 特集記事：乳癌治療後：乳房再建、PLWC 特集記事：乳癌治療後：人工乳房の選択を一読されたい。

放射線治療は肺の膨張および線維化（硬化または肥厚）を引き起こす可能性があるため、一部の患者では、放射線治療終了から2～3ヵ月後に、息切れ、乾性咳や胸痛が生じることがある。これらの症状は通常一時的なものである。放射線治療後に新しい症状が発現した場合、あるいは副作用が消退しない場合、担当医に相談することが望ましい。

タモキシフェンによって子宮癌リスクが増大しうるため、タモキシフェンを服用している女性患者は、年1回の内診を受けるべきである。不正出血をはじめとする新しい症状に気付いた場合、医師または看護婦に伝えること。アナストロゾール、エクセメスタンまたはレトロゾールといったアロマターゼ阻害剤を服用している女性は、これらの薬剤が骨を脆弱化し、骨量を減少させるため、治療開始前および担当医によって勧められるときに、骨密度を測定することを勧める。

乳癌から回復した女性は、健康のための確立されたガイドラインに従うこと。例えば、健康的な体重および健康的な食生活を維持すること、推奨された癌スクリーニング検査を受けることである。あなたの必要にあった最善の計画を立てるため、担当医と話し合うこと。担当医は、あなたの必要、身体的能力および健康状態に基づき、安全な運動計画を立てるのを手伝うことができる。癌の後の健康な生活の項目でもっと詳しく学んでほしい。

このセクションで使用された用語を知るために、PLWC 特集記事：知っておくべき癌用語：治療後を一読されたい。

## 現在の研究

乳癌研究は日々進んでいる。以下に示す進歩的項目は、依然として臨床試験において検討中であるかもしれない。現時点では未承認で利用できないかもしれない。診断および治療選択肢について、担当医にいつでも相談すること。

**改良手術。**組織を残し、瘢痕を予防する新しい手術方法が臨床試験で検討されている。皮膚を残す乳房切除術によって、今まで行われてきた手術よりも瘢痕が少なくなると考えられる。

**部分乳房照射。**部分乳房照射とは、直接腫瘍領域に照射する放射線治療であり、通常は、乳腺腫瘍摘出術後に、標準的放射線療法を用いてルーチンで行われている全乳房照射の代わりに行われる。この治療は外部放射線治療または内部放射線治療によって行うことができる。内部照射療法は、放射線を直接腫瘍部位に照射する方法である。この治療では、乳房に一時的に挿入したプラスチックカテーテルの中に放射活性を有する小さなペレットを入れ、これが乳癌の内部または付近に埋め込まれる。腫瘍領域へ放射線をより直接的に照



射することによって、患者に必要とされる放射線療法施行合計時間が短縮されると考えられる。従来の外部照射放射線治療を 6 週間行う標準治療と部分乳房照射を 1 週間行う治療とを比較するための大規模な全国臨床試験が 2005 年に始まった。

**強度変調放射線治療 (Intensity-modulated radiation therapy: IMRT)**。IMRT は、乳房への外部照射放射線療法を行うためのより進んだ方法である。乳房に照射される放射線の強度を変化させて、従来の放射線治療よりも正確に腫瘍をねらい、乳房組織全体に均一な放射線分布で照射し、健康な組織への傷害を回避する。IMRT では、心臓や肺など重要臓器付近への線量が減され、治療中の皮膚剥脱といったすぐに起こる副作用のリスクが軽減されると考えられる。このことは、小さな乳房を持つ女性と比べて皮膚剥脱などの副作用リスクが大きい乳房サイズが中等ないし大きな女性にとって、特に重要である。IMRT によっても、より以前の照射技術でよく見られた乳房組織への長期作用、例えば、硬化、はれあがり、変色などが軽減されると考えられる。

**化学療法、ホルモン療法および生物療法。**化学療法、ホルモン療法および生物療法における新しい薬物および併用が臨床試験で検討されている。

### 医師に尋ねるべき質問

あなたの健康管理について、説明に基づく決定を行ううえで、担当医と常に連絡を取りあっておくことが重要である。次の質問を担当医に尋ねることを勧める。

#### 初回手術前に、乳腺外科医に尋ねるべき質問

あなたは認定医ですか？

この種の手術を得意としていますか？

私が考えているような手術は、これまで何件実施されましたか？

この手術を受ける前に、他に何か検査を受けなければなりませんか？

乳癌の病期を教えてくださいませんか？それは何を意味しますか？

乳腺腫瘍摘出術を受けられますか？

乳房切除術が必要ですか？もしそうなら、同時に乳房再建術（形成外科手術）を行うことを勧めますか？

腋の下のリンパ節は切除するべきでしょうか？

センチネルリンパ節生検とは何ですか？その利益と危険性は何ですか？私にそれを勧めますか？

センチネルリンパ節生検に伴うリンパ浮腫のリスクは何ですか？腋窩リンパ節切除ではどうですか？

手術前に化学療法を考えるべきでしょうか？

いつ手術についての決定をする必要がありますか？

手術の用意として、何をすべきでしょうか？手術前にリラックスするために役立つ方法を教えていただけませんか？

どの医薬品やサプリメントの服用を中止すべきでしょうか？ホルモン補充療法は中止すべきでしょうか？経口避妊薬についてはいかがでしょうか？

手術はどれくらいかかりますか？

手術中、あなたは何を行うのか、何故行うのかを正確に説明してくださいませんか？

この手術には、どのような麻酔が必要ですか？

傷はどこに残りますか？それはどのように見えますか？

この手術のリスクと副作用は何ですか？

手術後の副作用を緩和するため、何ができますか？

手術に関して、何を期待できますか？

・この手術のため、入院は必要ですか？もし必要なら、入院期間はどれくらいになりますか？

・臨床検査結果が出るまでに、どれくらい待たなければなりませんか？私が電話しますか、それともあなたが電話していただけますか？

・病理医が組織を検査し、報告書を書くのですか？誰がその報告書を私に説明するのですか？

・このような手術で考えられる合併症は何ですか？問題がある場合、どのようにしたら知ることができますか？

・手術後、回復するまでにどれくらい時間がかかりますか？

・縫合糸、ステープルや包帯が適用されますか？

・手術による永続的な影響はありますか？

・持ち帰ることのできる説明書や術後ケアのパンフレットはありますか？いつになったらシャワーを浴び、入浴することができますか？

・外科的排液法を行う必要がありますか？このことは何を意味しますか？

・フォローアップのため、再来院する必要がありますか？

### 初回手術後に乳腺外科医に尋ねるべき質問

私の癌のタイプは何ですか？

腫瘍の大きさを教えてください。

病変のグレードと病期を教えてください。これは何を意味しますか？

病理報告書（臨床検査結果）を私に説明してくれますか？

病理報告書のコピーをもらえますか？

手術で癌は全部取り除かれましたか？

癌はリンパ節あるいは体内のどこかに転移していましたか？

私の腫瘍のホルモン状態はどうでしたか？このことは何を意味しますか？

HER2 の状態はどうでしたか？このことは何を意味しますか？

追加手術をする必要がありますか？

他の治療、例えば化学療法や放射線療法を受ける必要がありますか？

追加治療の開始について、いつ決定する必要がありますか？

他の医師に見てもらえるべきですか？紹介（医師の名前）していただけますか？

### **腫瘍内科医に尋ねるべき質問**

私の癌のタイプは何ですか？

腫瘍の大きさを教えてください。

病変のグレードと病期を教えてください。これは何を意味しますか？

腫瘍のホルモン状態はどうでしたか？このことは何を意味しますか？

HER2 の状態はどうでしたか？このことは何を意味しますか？

体内のどこかに癌があるかどうかを調べるための追加検査を受ける必要がありますか？

私の予後はどうでしょうか？

治療選択肢としては何がありますか？

化学療法とは何ですか？ホルモン（内分泌）療法とは何ですか？生物学的療法とは何ですか？標的療法とは何ですか？

それぞれの治療選択肢には私にとってどのような有益性がありますか？リスクは何ですか？

各治療選択肢について、どのようなスケジュールが予想されますか？

セカンドオピニオンを受けるべきですか？

どのような臨床試験に参加できますか？

この治療を受ける準備として、私に何ができますか？

この治療について考えられる副作用は何ですか？

副作用を緩和するために何ができますか？

この治療によって、私の日常生活はどのような影響を受けるでしょうか？仕事や運動はできますか、通常の活動を行えますか？

治療中、どのような生活様式の変更を考えるべきですか？

髪の毛は抜けますか？

この治療は生殖能力（将来子供を持つ能力）に影響を及ぼしますか？生殖能力に対するリスクが高くない、同等の有効性を示す治療は、他にありますか？

閉経していること（あるいは閉経していないこと）は、治療選択肢にどのような影響を及ぼしますか？

治療についての決断をする際に、乳癌の家族歴を考慮すべきでしょうか？

私の治療に関して問題または質問がある場合、誰に電話することができますか？

私の支えとなる感情的援助は誰に求めることができますか？私の家族は、誰に求めることができますか？

治療後に癌が再発した場合、どのようにして判断しますか？

治療終了後、フォローアップ治療計画はどのようになりますか？

- ・医師の診察を受ける頻度はどの程度になりますか？
- ・どのような検査が必要になりますか？
- ・それらの検査を受ける頻度はどの程度ですか？
- ・私の臨床検査結果をコピーをもらえますか？

### 放射線腫瘍医に尋ねるべき質問

放射線治療とは何ですか？

この治療の目標は何ですか？癌を消去することですか？

この治療によって癌の再発が予防される見込みはどれくらいですか？

放射線治療はどの程度の頻度で行われることになりますか？

1回の治療にかかる時間はどれくらいですか？

治療は毎回同じですか？放射線量または照射領域は治療期間中に変わりますか？

この治療のために準備できることは何ですか？

この治療によって、私の日常生活はどのような影響を受けるでしょうか？仕事や運動はできますか、通常の活動を行えますか？

放射線治療を受けたときに私が経験すると予想されることを説明してくれますか？それによつての悪影響はありますか、あるいは治療中に不快感を覚えますか？

この治療によつて生じる可能性のある副作用は何ですか？副作用はどのようにして和らげることができますか？

放射線治療中、私の皮膚はどのようになりますか？毎日、どのようなスキンケア製品を使うことができますか？

日光を浴びることについて、心配する必要はありますか？

食べてはならない食物、ビタミンまたはサプリメントはありますか？

治療中、デオドラント剤または発汗抑制剤の使用を避けるべきでしょうか？

この治療によつて生じる可能性のある長期作用は何ですか？

再建手術を受ける決断をした場合、そのことによつて治療計画にどのような影響が生じますか？

この治療は、生殖能力に影響しますか？

放射線治療を受けている患者に向けての特別なサービス、例えば、駐車場または駐車料金のサービスなどはありますか？

### 形成外科医に尋ねるべき質問

あなたは認定医ですか？  
乳房再建術を専門としていますか？  
年に何件の乳房再建手術を行っていますか？  
診察を終えて、私は乳房再建術に向いていますか？  
乳房再建において、どのような選択肢がありますか？  
それぞれの種類について、長所と短所を教えてください。  
再建術はいつ受けられますか？  
乳腺外科医と調整する必要がありますか？  
放射線治療を受けている場合、それによって再建術の選択肢は変わりますか？  
組織拡張器（ティッシュエキスパンダー）とは何ですか？私にはそれが必要ですか？  
どのような人工乳房を使いますか？生理食塩水やシリコンを使いますか？  
それぞれの長所と短所は何ですか？  
どのタイプの人工乳房を勧めますか？その理由は何ですか？どのサイズですか？  
乳房を再建するために、身体の別な部分の組織を使用する場合、どの部分から持ってくることを勧めますか？何故ですか？  
もし乳房切除術および人工乳房再建術を受けるなら、乳首の再建術も受けられますか？受けられるのなら、いつ受けられますか？  
乳房再建術にかかる費用はどれほどですか？どこまで保険が利きますか？  
手術時間はどれくらいですか？  
手術準備として必要なものは何ですか？  
この手術にはどのような麻酔が必要になりますか？  
術後、何を期待できますか？

- ・入院期間はどれくらいになるでしょうか？
- ・この種の手術に考えられる合併症は何ですか？
- ・回復にはどれくらいかかりますか？
- ・運動を含む通常の活動をいつ再開できますか？
- ・外科的排液法を行う必要がありますか？このことは何を意味しますか？
- ・縫合糸、ステープル(ホチキスのような物で皮膚を閉じるもの)や包帯が用いられますか？
- ・手術によって、瘢痕など永続的な影響は生じますか？
- ・持ち帰ることのできる説明書や術後ケアのパンフレットはありますか？
- ・フォローアップのため、いつ再来院しなければなりませんか？

どのような結果を期待できますか？  
再建が片方だけの場合、大きさや形は反対側の乳房と調和しますか？  
再建乳房に触ると、どのような感じがしますか？  
再建乳房はどんな感覚でしょうか？

時間が経った場合、再建乳房にどのような変化が生じることが予想されますか？  
将来、再度手術を受ける必要はありますか（例えば、人工乳房の取り替えなど）。  
体重が変化した場合、何が予測されますか？  
将来妊娠した場合、どのようにになりますか？

### 生殖医療専門家に尋ねるべき質問

乳癌と診断された患者は、将来子供を持てるかどうか心配な場合、上記の医師に加えて、治療に先立ち、生殖医療専門医による診察を受けることが望ましいと考えられる。  
癌患者にアドバイスする頻度はどれくらいですか？  
この癌治療は現在または将来の生殖能力に影響を及ぼしますか？  
もしそうなら、私の生殖能力を保存するために、どのような選択肢がありますか？  
私が参加できそうな臨床試験は何ですか？  
生殖能力を保存しようと試みることによって、癌治療の有効性が損なわれることはありますか（例えば、私の乳癌に影響を及ぼすこの治療に使用されるホルモンによるリスクはありますか、あるいはこの治療を受けるために癌治療が遅延するリスクはありますか）？  
癌治療の後、妊娠を試みるまでどれほど待たなければなりませんか？  
化学療法または放射線療法を受けている期間に妊娠できますか？治療中に妊娠したら、どうなりますか？先天性異常や胎児や私への傷害リスクはありますか？  
生殖能力を保存するために私が選択した方法にかかる費用はいくらですか？保険はどこまで利きますか？

詳しい情報については、[ASCO 患者案内：生殖能力の保存を一読されたい](#)。

### 患者情報リソース

#### **American Society of Breast Disease**

PO Box 140186

Dallas, TX 75214

Phone: 214-368-6836

[www.asbd.org](http://www.asbd.org)

#### **Breastcancer.org**

111 Forrest Ave., 1R

Narberth, PA 19702

[www.breastcancer.org](http://www.breastcancer.org)

#### **Breastlink**

23430 Hawthorne Blvd., Ste 340

Torrance, CA 90505

Phone: 310-791-6610

[www.breastlink.com](http://www.breastlink.com)

### **Fertile Hope**

65 Broadway, Ste. 603

New York, NY 10006

Toll Free: 888-994-HOPE (888-994-4673)

[www.fertilehope.org](http://www.fertilehope.org)

### **FORCE: Facing Our Risk of Cancer Empowered**

16057 Tampa Palms Blvd. W, PMB 373

Tampa, FL 33647

Toll Free Helpline: 866-824-RISK (7475)

Toll Free: 866-288-7475

Phone: 954-255-8732

[www.facingourrisk.org](http://www.facingourrisk.org)

### **HER2 Support Group**

6973 Mimosa Dr.

Carlsbad, CA 92009

Phone: 760-602-9178

[www.her2support.org](http://www.her2support.org)

### **Inflammatory Breast Cancer Research Foundation**

321 High School Rd. NE, Ste. D3 #149

Bainbridge Island, WA 98110

Toll Free: 877-STOP-IBC (877-786-7422)

[www.ibcresearch.org](http://www.ibcresearch.org)

### **Living Beyond Breast Cancer**

10 E Athens Ave., Ste. 204

Ardmore, PA 19003

Toll Free: 888-753-LBBC (888-753-5222)

Phone: 610-645-4567

[www.lbbc.org](http://www.lbbc.org)

**Mothers Supporting Daughters with Breast Cancer**

25235 Fox Chase Dr.

Chestertown, MD 21620

Phone: 410-778-1982

[www.mothersdaughters.org](http://www.mothersdaughters.org)

**National Breast Cancer Coalition**

1101 17th St., NW, Ste. 1300

Washington, DC 20036

Toll Free: 800-622-2838

Phone: 202-296-7477

[www.stopbreastcancer.org](http://www.stopbreastcancer.org)

**National Cancer Institute**

Public Inquiries Office

Bldg. 31, Rm. 10A31

31 Center Dr., MSC 2580

Bethesda, MD 20892

Toll Free: 800-4-CANCER

Phone: 301-435-3848

TTY: 800-332-8615

[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

**National Comprehensive Cancer Network**

500 Old York Rd., Ste. 250

Jenkintown, PA 19046

Phone: 215-690-0300

[www.nccn.org](http://www.nccn.org)

**National Lymphedema Network**

Latham Square

1611 Telegraph Ave., Ste. 1111

Oakland, CA 94612

Toll Free: 800-541-3259



Phone: 510-208-3200

[www.lymphnet.org](http://www.lymphnet.org)

**Nueva Vida, Inc.**

2000 P St., NW, Ste. 740

Washington, DC 20036

Phone: 202-223-9100

[www.nueva-vida.org](http://www.nueva-vida.org)

**SHARE: Self-help for Women with Breast or Ovarian Cancer**

1501 Broadway, Ste. 704A

New York, NY 10036

Toll Free: 866-891-2392

Phone: 212-719-0364

[www.sharecancersupport.org](http://www.sharecancersupport.org)

**Sisters Network, Inc.**

8787 Woodway Dr., Ste. 4206

Houston, TX 77063

Toll Free: 866-781-1808

Phone: 713-781-0255

[www.sistersnetworkinc.org](http://www.sistersnetworkinc.org)

**Susan G. Komen for the Cure**

5005 LBJ Freeway, Ste. 250

Dallas, TX 75244

Toll Free: 800-IM-AWARE (800-462-9273)

Phone: 972-855-1600

[www.komen.org](http://www.komen.org)

**Y-ME National Breast Cancer Organization, Inc.**

212 W Van Buren, Ste. 1000

Chicago, IL 60607

Toll Free: 800-221-2141 (English)

Toll Free: 800-986-9505 (Spanish)

Phone: 312-986-8338

[www.y-me.org](http://www.y-me.org)

**Young Survival Coalition**

61 Broadway, Ste. 2235

New York, NY 10006

Toll Free: 877-YSC-1011 (877-972-1011)

Phone: 646-257-3000

[www.youngsurvival.org](http://www.youngsurvival.org)

PLWC の 患者情報リソース の全体を見る。