

# DOCTORS

北九州総合病院広報誌

## 北九州総合病院における乳癌治療について



北九州総合病院



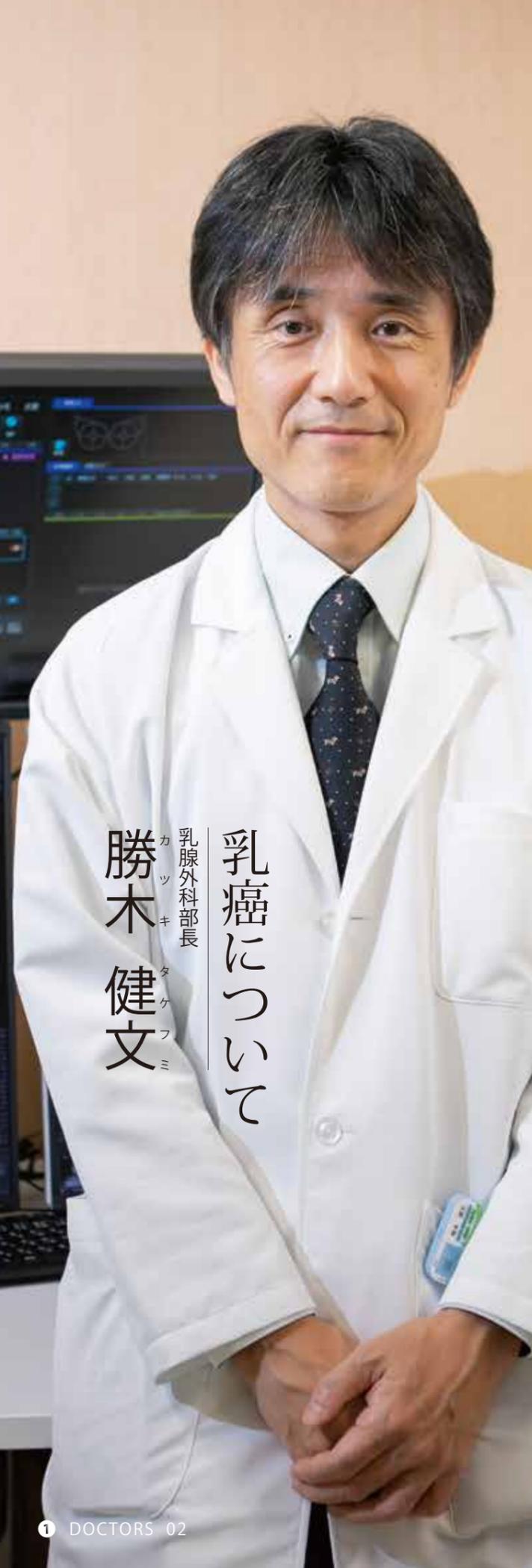
乳腺外科部長  
勝木 健文

放射線治療科  
山口 晋作

形成外科部長  
吉牟田 浩一郎



北九州総合病院は、「安全かつ適切な医療」「患者本位の医療」を実践し、健全なる地域社会の実現に貢献します。



カ  
ツ  
キ  
タ  
ケ  
フ  
ミ

乳  
腺  
外  
科  
部  
長

勝  
木  
健  
文

乳  
癌  
に  
つ  
い  
て

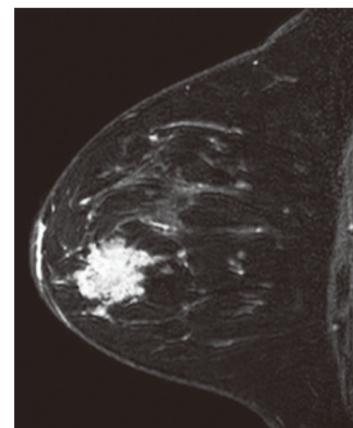
日本人女性の場合、乳癌は30歳代から増加しはじめ、40歳代後半と60歳代に2つのピークがあります。女性が罹患する癌の中で最も多く、生涯で9人に1人が乳癌にかかるとされています。

乳癌の基本となる治療は、乳房や腋のリンパ節を直接治療する手術や放射線療法(局所療法)であり、根治を目指す最も確実な方法です。しかし微小転移を根絶して術後の再発や転移を防ぐためには、ホルモン剤(内分泌療法)や抗癌剤(化学療法)、分子標的治療薬を組み合わせた全身薬物療法が必要です。組織型や核の異型度、エストロゲン受容体・プロゲステロン受容体・HER2タンパク・Ki-67の免疫染色等を評価して性質の異なるいくつかのサブタイプに分類し、さらに年齢や月経状況、病期(ステージ)で再発や転移の確率を予測しながら、患者さんの希望も考慮した上で最適な薬物療法を行います。特に抗HER2薬に代表される分子標的治療薬は、乳癌の薬物療法を大きく飛躍させました。薬物療法は、これまで手術の補助療法として術後に開始することが多かったのですが、術前に行った方が薬物療法の効果を確認しやすく、また大きな腫瘍で温存不可能だった方が温存可能になることもあります。そのためHER2陽性乳癌やトリプルネガティブ乳癌(エストロゲン受容体・プロゲステロン受容体・HER2タンパクがいずれも陰性)に代表される悪性度の高い乳癌の場合、術前化学療法を行うことが多くなっています。さらに投与間隔を短縮して治療強度を高めたdose-dense化学療法を積極的に施行しており、手術標本の病理検査で癌が消失している(病理学的完全奏功)頻度も増えてきています。残念ながら再発や転移を来した患者さんには、状況に応じて最善の薬物治療や緩和ケアを行って参ります。再発後に使用する薬剤には、CDK4/6阻害薬やmTOR阻害薬、血管新生阻害薬、免疫チェックポイント阻害薬、骨修飾薬の他、遺伝性乳癌の場合に適応となるOlaparib等の新規薬剤が登場してきています。

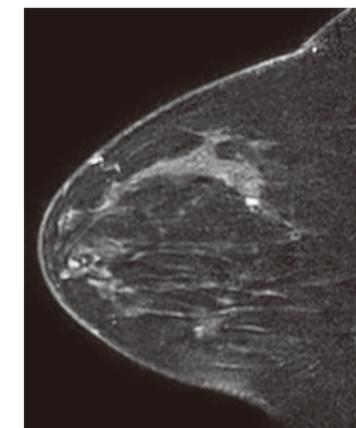
乳癌の約7~10%が遺伝性乳癌であると言われており、なかでも多くの割合を占めているのがBRCA遺伝子変異を伴う遺伝性乳癌卵巣癌症候群(hereditary breast and ovarian cancer: HBOC)です。HBOCの方は対側リスク低減乳房切除が保険適応となり、45歳

以下、60歳以下のトリプルネガティブ乳癌、2個以上の原発乳癌、男性乳癌、第3度近親者内に乳癌または卵巣癌を発症した方がいる、のいずれかに当てはまる方はBRCA遺伝学的検査の対象となります。

当院では最近、通常の2Dマンモグラフィに加え3D撮影を導入しました。角度を変えて複数の方向から撮影した画像を再構成して断層像を作成する技術で、2D撮影では隠れていた病変も見つけやすくなりました。日本人に多い高濃度乳房の場合、厚みの薄い断層像が得られることから特に有効です。



術前化学療法前



術前化学療法後



マンモグラフィ





山口 晋作  
放射線治療科  
ヤマグチ シンサク

## 乳癌における術後の放射線療法について

乳癌における術後の放射線療法は、主に乳房温存手術後または再発リスクの高い乳房全切除術後の症例に対して行われます。放射線治療は局所療法であり、照射した範囲の再発を抑制するのが目的です。放射線治療による局所コントロールは、腫瘍因子（組織型、ホルモンレセプター・HER2の有無など）、ホルモン療法・化学療法などの全身療法併用に関わらず効果があると知られています。加えて、乳癌術後の局所コントロールは長期生存率を改善するとも考えられており、初期治療として手術、全身療法（ホルモン療法・化学療法）、放射線治療を3点セットとした集学的治療が積極的に行われています。

実際の放射線治療では、①乳房部分切除後の残存乳房全体、または②乳房全切除術後の胸壁および領域リンパ節をターゲットにして、前方・後方の斜めの2方向から乳房または胸壁を挟むように照射するのが一般的です。1回線量を2Gy（グレイ）として、25回（約5週間）放射線照射を繰り返すのが標準治療ですが、近年は1回線量を増量して治療回数を少なく（治療期間を短く）する方法も急速に普及しています。

放射線治療の主な副作用として、ほぼ全ての方に皮膚炎が認められますが、治療後半の一過性のものです。そのほか、全身倦怠感や照射部位の発汗低下などが一部の方にみられますが、非常に軽微な副作用です。最も臨床的に問題となるのは放射線によって生じる肺炎で、治療後数か月経ってから1-2%の方に起こってしまうことが知られています。肺炎が重篤化することは基本的にありませんが、症状によっては入院加療が必要となります。

なお、骨転移や脳転移が出現した乳癌症例にも放射線治療はしばしば行われます。骨転移に対しては疼痛緩和と運動機能維持が主な目的で、放射線療法により60-80%の疼痛緩和が認められるといわれています。脊椎に転移して骨折や神経麻痺の症状がある場合は、放射線治療と外科的治療を組み合わせることもあります。脳転移の場合、個々の患者の予後を予測しつつ、脳転移の個数や部位、サイズ、頭蓋外病変の状況に合わせて対応することになります。手術あるいは定位放射線治療（いわゆるピンポイント照射）、全脳照射（脳全体への放射線治療）の適応やタイミン

グ、治療に伴う有害事象を総合的に判断する必要があります。一般的には予後良好と判断された症例には手術または定位放射線治療を、それ以外の場合には全脳照射が行われます。

以上のように、放射線治療は乳癌治療において不可欠と言っても過言ではありませんが、妊娠中の方や一部の膠原病（皮膚筋炎、SLE）を合併されている方、患側上肢の挙上が不可能な方などは重篤な副作用が生じやすく、一般的には勧められません。そのほか、過去に放射線治療の既往がある場合もリスクベネフィットバランスの関係から放射線照射が許容されないことがあります。個々の詳細に関しては、実際に受診していただいてからの判断になります。



当院に導入されているエレクタ社製リニアック インフィニティ 詳細 <https://jp.medical.canon/products/rt/ElektInfinity>



形成外科部長  
 ヨシムタ  
 タ  
 吉  
 牟  
 田  
 浩  
 一  
 郎  
 コ  
 ウ  
 イ  
 チ  
 ロ  
 ウ

## 乳房再建手術

「乳房再建手術」は乳癌手術により損なわれた乳房を取り戻すために再建を行う形成外科分野の手術です。

手術法はいくつかあり、手術時期も選択肢がありますが、私は「日本形成外科学会専門医」および「乳房再建用エキスパンダー/インプラント責任医師」の資格を有しており、当院は「乳房再建用エキスパンダー/インプラント実施施設」でありますので、当科では乳房再建にかかわる治療選択肢のすべてを行うことが可能です。また、乳房再建後の乳輪・乳頭再建も行うことができます。

当科では、術前に乳房再建術の各種治療の利点・欠点を説明しながら、患者さんの希望する生活スタイルに寄り添い、説明・提案を実施していますので、乳房再建を少しでも考えている乳癌患者さんには気軽に当科を受診していただきたいと思っております。

## 乳房再建手術の時期

再建手術の時期で分類すると2つに分かれます。

### 【一次再建】

乳房切除術と同時に再建手術を行います。

長所:乳房の喪失期間が少ない

手術回数が少なく経済的・身体的負担が少ない

短所:乳房再建について熟考する時間がない

### 【二次再建】

乳房切除術後半年以上を経て患者さんの希望時に再建手術を行います。

長所:まずは乳癌治療に専念できる

乳房再建について熟考の時間がある

短所:手術回数が多くなる・経済的負担が増える

## 乳房再建手術の手術法

再建手術は大きく分けて2種類に分けられます。

### 【自家組織を使って再建する方法】

患者さん自身の背中（広背筋）やおなか（腹直筋）の筋皮弁（血流のある皮膚・脂肪組織・筋肉）を移植する方法です。

腹部・背部の皮膚・脂肪に血管をつけて採取し、皮膚や・脂肪を血流がある状態で胸部に移植することができる再建法です。あくまでも自分の体の一部を用

いているため、比較的自然的な形態の乳房再建を行なえる方法です。

特に、当科では手術侵襲・手術時間・整容性のバランスが取れていると思われる、患側背部からの有茎拡大広背筋皮弁移植による乳房再建をお勧めしています。

長所:感染に強い

人工物と比較して術後長期メンテナンスの必要性が少ない

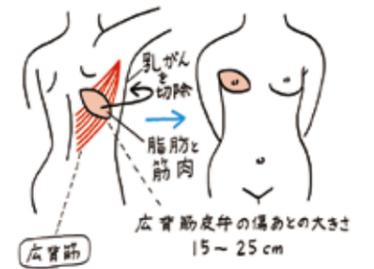
自然な柔らかさと、仰向けや動いた際に自然な乳房の動き

短所:背部を大きく切開するため手術侵襲が大きく、背部に傷跡が残る

手術時間・入院期間が長くなる

移植した皮弁が壊死する可能性あり、壊死が広範囲の場合は

良好な乳房形態の再建が難しい



### 【エキスパンダー/シリコンインプラント法】

より自然的な乳房形態の再建のため時期を空けて2回の手術を行います。

まず1回目の手術で胸の中(大胸筋下層)にエキスパンダーと呼ばれる袋を挿入し、術後、袋の中に生理食塩水を1週間間隔で少量ずつ注入し皮膚と筋肉を十分に拡張していきます。術後3カ月程度で必要量拡張できることが多いです。

1回目手術の約半年後に、拡張したエキスパンダーを除去し、エキスパンダーが入っていたスペースに健側と同等のサイズのシリコンインプラントを入れ替えて再建します。

また、シリコンインプラントについては、より長期的・整容的に優れているといわれるテクスチャードのアナトミカル型のインプラントが使用できない時期がありましたが、現在使用可能となりより整容性の高い治療が期待できます。

長所:インプラントサイズの選択が自由なため整容性が高いことが多い

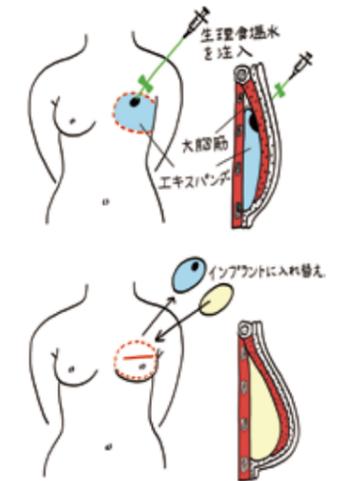
1回につきの手術時間・入院期間が短い

手術侵襲が少ないため肉体的負担が少ない

短所:最低でも2回の手術を受ける必要がある

エキスパンダー挿入中の約半年間はMRI撮影ができない

質感が異なり、仰向けに寝た際等に乳房に自然な動きがない



## 乳輪乳頭について

これまでに述べた乳房再建手術では乳輪と乳頭は再建されません。

乳輪乳頭については乳輪乳頭再建手術や、手術までは希望されない方には取り外し可能なシリコン製の人工乳頭を勧めています。

### 【乳輪乳頭再建手術】

乳房再建手術が終了し数カ月以上後に希望があれば手術による乳輪乳頭の再建が可能です。

再建方法は種々ありますが、当科では、整容面から健側乳房での授乳予定がない方には健側乳頭部分移植+植皮術による再建を勧めています。健側乳房での授乳予定がある方には局所皮弁と植皮による再建を行うこともあります。

\*整容面に関わる治療内容ですので実際の症例写真も提示したいのですが、個人情報の観点から提示できず申し訳ありません。

画像は「乳房再建手術 HandBook」より転載 企画・制作：NPO 法人エンパワリングプレストキャンサー