

●乳腺外科とは

乳腺外科では乳がんをはじめとした乳房の疾患を担当します。仕事の大部分は乳がんの診断、治療になりますが、良性の乳腺腫瘍や乳腺膿瘍も対象となります。

最も多い乳がんに関しては乳がん検診、検診で要精査となった方の精密検査、乳がんと診断された方の手術や薬物療法などの初期治療、手術不能な進行乳がんや術後の再発に対する薬物療法、そして乳がん末期の患者に対する緩和ケアまで広い範囲の対応を行います。

乳がんの手術は手術方法で若干の違いはあるものの、手術自体の所要時間は1時間から2時間です。乳房温存手術の場合には、できるだけ綺麗な乳房の形態を残せるように努力しています。手術の傷が目立たないように、原則として乳輪に沿った切開または乳房の外側の切開で手術を行います。

術前術後の薬物療法では、最新の知見に沿った治療法を選択するとともに、副作用をできるだけ抑えることができるような治療法（支持療法）を併せて行います。

進行、再発乳がんの治療においては、診療ガイドラインや最新の知見に沿った治療を念頭におきつつ、個々の患者さんの年齢や様々な事情、希望なども考慮しながら、できるだけ生活の質を維持できるように治療やケアを行っていきます。

乳房の症状などで気がかりなことがある方は是非ご相談ください。他院で診療を受けておられる方のセカンドオピニオンもお受け致します。

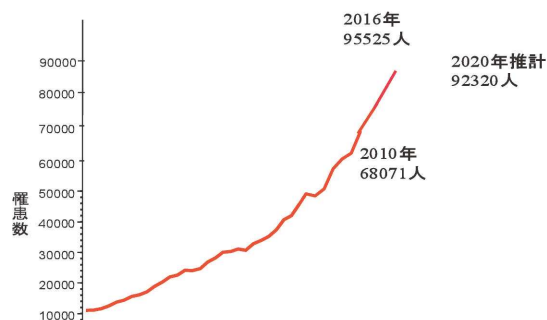
●日本人の乳がん

日本人女性が罹患するがんの中で最も多いものが乳がんです。1980年頃には年間およそ1万5千人の乳がんが発生していましたが、その後急速に増加し、2000年には年間4万人、2010年には6万8千人、現在は年間約10万人が新たに乳がん罹患しています。女性10人に一人が一生のうち乳がんにかかるという計算になります。

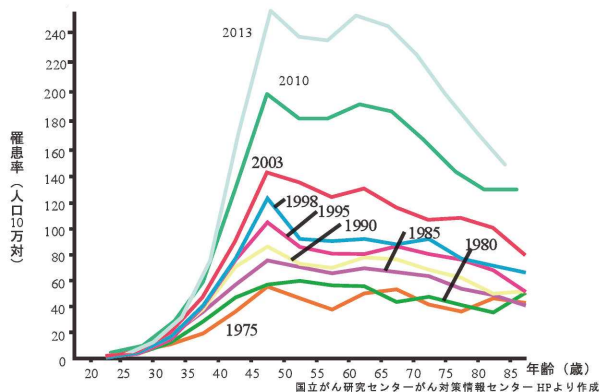
日本人を含むアジアの女性の乳がんの特徴は30代から徐々に患者が発生し、40代で急激に増加、ちょうど閉経期にあたる50歳前後で発生のピークを迎えます。以前はその後緩やかに減少していたのですが、最近の統計では60代まで発生数が横ばいになってきており、欧米のパターンに似てきています。

しかし、40～50歳の女性という子育てや仕事のキャリアでも最も必要とされる時期に重なるために、本人だけではなく、家庭的あるいは社会的な損失が極めて大きな病気といえます。

しかし乳がんは体の表面にできるものなので他のがんに比べて発見がしやすく、大部分の乳がんはがんの中では比較的進行が緩やかな部類に入るため、定期的な検診で早期に発見すれば完治できる可能性が大きいものです。



年齢別罹患率の推移

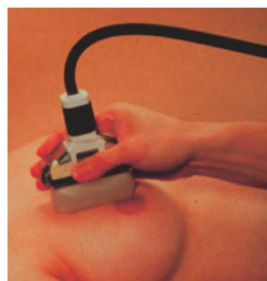


● 乳がん検診

■ 検診について

がん検診は大きく分けて二つの種類があります。一つは市町村などが行う対策型検診、もう一つは人間ドックなど個人で受ける任意型がん検診です。何が違うかというと、その目的が違います。市町村が行う対策型検診の目的は対象住民の乳がんによる死亡率を下げることにありますので、死亡率が下がることが証明されている検査だけを行い、コストパフォーマンスも要求されます。乳がんの場合は40歳以上で2年に一度のマンモグラフィーがそれにあたります。一方で任意型検診は個人が自分自身を守るために受けますので、死亡率の低下というよりは個々人のレベルでの早期発見を目指します。発見率を上げるためにマンモグラフィーに加え超音波検査や乳房造影MRI検査、場合によってはPET検査なども行われる場合があります。

40歳代の日本人女性7万3千人を対象に検診でマンモグラフィーだけ行う場合と、マンモグラフィーと超音波を行う場合を比較したJ-START試験の結果ではマンモグラフィーのみでの発見者117人、超音波も同時に行った場合184人と超音波検査を併用したほうが乳がんの発見率は高いという結果も出ています。



乳房超音波検査



乳がんのエコー像

■ 自己検診

乳がんは体の表面にできるものなので、自分で触ることも多いものです。1cmもないような小さな乳がんを自分で見つけてくる方は結構いらっしゃいます。まだ閉経していない場合には生理周期で乳房の硬さが変わりますので、生理が始まった日から10日目の最も乳腺が柔らかくなる時期に触ることが重要です。乳腺は消しゴムくらいの硬さがあり、指でつまむようにするとしこりのように感じますので、つまむのではなく指の腹で胸板に向かって押さえるように触ります。がんのしこりはかなり硬いのでコリッとした感触があります。もちろんしこりを見つけることは大事ですが、いままでと違う感じというのが最も大事です。最近では「自己検診で異常を見つけましょう」ではなく「自分の乳房をいつも意識しましょう（ブレスト アウェアネス）」と言うことが多くなっています。



● 乳がんの診断

何らかの乳房の症状を訴えて受診した時にはまず触診、マンモグラフィー、超音波検査を行うこととなります。これらの検査で乳がんを疑う所見がある場合には超音波を使用してしこりに針を刺



してしこりの組織の一部を採取し（エコーガイド下針生検、エコーガイド下乳腺腫瘍吸引術）病理診断を行います。石灰化のみの病変など超音波では見えない場合にはマンモグラフィーを使って生検を行う場合もあります（ステレオガイド下乳腺腫瘍吸引術）。

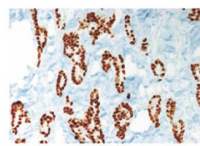
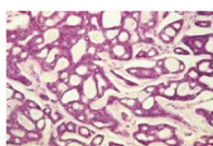
病理検査で乳がんと診断された場合には骨、肺、肝臓などの遠隔臓器に転移していないか調べるCT検査、骨シンチグラフィーなどを行います。また、切除する範囲を決めるために乳房の中でのがんの広がりを確認するための造影MRI検査も行うことがあります。

それと並行して生検で採取した組織を用いて、その乳がんの性質を調べるための免疫組織染色（ホルモン受容体、ハーザー、Ki-67など）による病理検査を追加します。

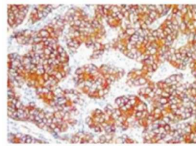
これらの結果で乳がんの病期（ステージ）と適切な治療法が決まります。

	ハーザー陰性		ハーザー陽性
ホルモン陽性	低増殖能 ルミナル A (Ki-67 低)	高増殖能 ルミナル B (Ki-67 高)	ルミナル-HER2
ホルモン陰性	トリプルネガティブ		HER2 エンリッチ

ホルモン受容体とハーザー発現によるサブタイプ分類 (p9)



ホルモン受容体(ER, PgR)



ハーザー (HER2)

		N0	N1	N2	N3	M1
	転移	リンパ節や別の臓器に転移を認めない	可動性のある腋の下にリンパ節転移がある	可動性のないまたは増大した腋の下にリンパ節転移があるか胸骨の内側のリンパ節に転移がある	鎖骨下または鎖骨上の遠隔転移があるか腋の下にリンパ節と胸骨の内側のリンパ節に転移がある	別の臓器に転移がある
T0	腫瘍を触れない	該当せず	II A	III A	III C	IV
T1	大きさ 2cm以下	I	II A	III A	III C	IV
T2	大きさ 2cmを超えが 5cm以下	II A	II B	III A	III C	IV
T3	大きさ 5cmを超える	II B	III A	III A	III C	IV
T4	皮膚の瘻化がある、または炎症性乳がん	III B	III B	III B	III C	IV

乳がんの病期（ステージ）

● 乳がんの治療

骨、肺、肝臓などの遠隔臓器に転移がなく、がんが乳房と腋のリンパ節までに止まっている場合には完治を目指した治療を計画します。手術、放射線治療、薬物治療を組み合わせる治療を行いますが、この3つの治療の組み合わせや順序はしこりの大きさやリンパ節転移の有無から決まるがんの病期と、最初に針で採取した組織の免疫組織染色の結果から分かるがんの性質（サブタイプ）で決まります。

乳がんが乳房の皮膚に出ている場合やリンパ節への転移が非常に多い場合、鎖骨上下、胸骨の裏側にある内胸リンパ節に及んでいる場合（局所進行乳がん）にはステージ3になりますので、まずは薬による治療から治療を開始することが多く、薬の効果があれば手術を行うようにします。

骨、肺、肝臓など乳房外にがんが転移を来しているステージ4の場合には残念ながら完治を目指すのが困難な状態ですので、薬による治療や対症療法的な放射線治療を副作用ができるだけ少なくなるように注意しながら行っていきます。

■ 手術

乳がんの手術は乳房と腋のリンパ節に対して行います。

乳房の手術

乳房の手術は乳房を全て切り取る乳房切除術（全摘手術）と乳腺部分切除術（温存手術）の二通りがあります。

温存手術では、がんのしこりから少し余裕をとって乳腺の一部を切除します。しこりが大きい場合やしこりの周囲のがんの広がりが多い場合には切り取る範囲が大きくなり、乳房を良い形に維持できないことがあります。また原則として手術後に週5回で16～25回の放射線治療を行いますので、重篤な膠原病などのため放射線治療ができない方や毎日の放射線治療が困難な方は温存手術が受けられない場合があります。



術が受けられない場合があります。

全摘手術では乳輪乳頭を含めて乳腺を全て切り取りますので、胸のふくらみが無くなります。全摘を行った場合にも腋のリンパ節への転移がある場合には胸と鎖骨上に放射線治療を行います。

よく全摘手術と温存手術のどちらが良いのかという質問を受けることがあります。全摘した方が良く治るのではないかとと思われるようです。確かに温存手術を行った場合には2～5%程度の割合で切り

口の部分に残ったがん細胞が増殖して出てくることがあります。手術後2-3年での再発が多いのですが、この場合には改めて乳房の全摘を行う必要があります。また、乳腺組織が残っているので、再発ではなく新たな乳がんが発生することもあります。しかし、これまでの多くのデータからは、温存手術後に放射線治療を行った場合には全摘手術と生存率は全く変わりません。したがって、放射線治療が可能で綺麗な形で乳房が残せるのであれば温存手術をお勧めすることが多いです、もちろん本人の希望があるということが大前提です。

腋のリンパ節の手術

手術前の検査で明らかに腋のリンパ節転移がある場合にはリンパ節の切除を行います。転移があるかどうか微妙な場合には超音波で見ながらリンパ節を針で刺して細胞を取って調べることもあります。リンパ節の切除を行うと、腕のむくみが生じたり、腕が上がりにくくなったり、上腕の感覚が鈍くなったりする後遺症が残ることがあります。生活する上で不便なことになりますので、多くが完治して長生きする病気であるだけに可能であれば避けたい後遺症です。



蜂窩織炎を伴ったリンパ浮腫

手術前の検査でリンパ節への転移がなさそうな場合にはセンチネルリンパ節生検という方法で手術の際にリンパ節のサンプルのみを採取して転移があるかないかを調べます。リンパ節を全て切除するわけではないので、前述の後遺症はほとんど起こりません。放射性同位元素や色素を使用して乳房にあるがん細胞が腋のリンパ節に流れていく道筋をたどり、最初に流れ着くリンパ節を探して採取します。

もしリンパ節転移が見つかった場合には、転移の大きさや転移のあるリンパ節の個数に応じて手術後の放射線治療の範囲を広げたり、薬の治療を強めに行ったりして対応します。

まれに転移の規模が予想外に大きい場合には後日腋のリンパ節切除手術を追加することがあります。



手術直前に乳輪部に色素を注入 色素で緑に染まったリンパ節を摘出

乳房再建手術

比較的早期の乳がんで乳房全摘を行う場合には、全摘手術と同時に乳房再建を行うことも可能です。当院の形成外科との合同手術で同時の再建を行っています。再建の方法に背中中の筋肉など自分の組織を使用する自家組織再建と、人工乳房を使用する方法があります。それぞれに長所、短所がありますので、再建手術を希望された場合には形成外科で説明を受けて手術方法を決めるようにします。

乳房を一旦全摘した後に後日乳房再建を行う二期的乳房再建も可能ですので、ご希望のある方はご相談ください。

■ ラジオ波焼灼療法

最近になって保険医療として承認された最新の治療法です。乳がんを手術で切り取るのではなく、がんに直接針を刺してラジオ波で熱を加えて焼灼する方法です。

この治療法はいくつかの制限があり、①マンモグラフィー、超音波検査、MRIなど全ての検査法で腫瘍の大きさが1.5cm以下で、明ら

かなリンパ節転移がないこと、②手術後に必ず放射線治療を行うこと、③手術の6ヵ月後に焼灼部位に対し生検を行ってがんが残っていないか調べること、この3つの条件が満たせる患者さんにのみ適用できます。

全身麻酔下にまず腋のリンパ節生検を行います。次に皮膚のやけどを防ぐために皮下にブドウ糖液を注入して腫瘍と皮膚の距離をとり、超音波ガイド下に専用の針で腫瘍の中央部を刺しラジオ波を流して焼灼します。ラジオ波の熱により皮膚や胸の筋肉がやけどを負うことがあるので、ブドウ糖液の注入と、皮膚の冷却をしながら焼灼を行います。約3cmほどの範囲が焼灼されます。

焼灼した腫瘍がしこりとして残る場合がありますが、手術と比べて乳房の変形は最小限で済みます。

この治療は認定を受けた限られた施設でのみ行うことが可能で、2025年末の段階では奈良県では当院のみが実施しています。

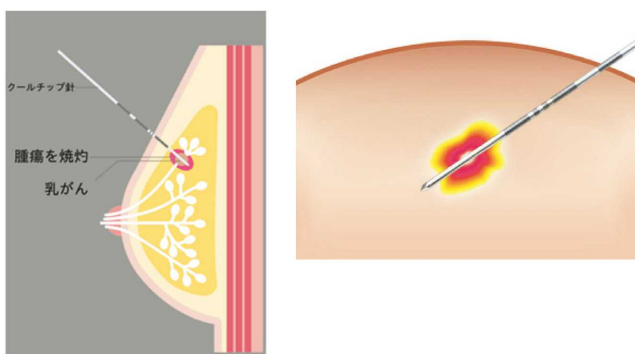
■ 放射線治療

乳房温存手術を行った場合には手術して残った乳房に放射線治療を行います。以前は週5回（月～金曜日）5週間、計25回の治療が行われていましたが、最近では16回の短期で行う方法が主流になってきました。また手術で切り取ったがんの病理検査で、切り口のごく近くにがん細胞が見られる場合（断端陽性）には、4～5回の放射線治療を追加して万全を期します。腋のリンパ節転移がある場合には放射線を当てる範囲を手術した側の鎖骨上まで広げます。

全摘手術の場合には腋のリンパ節に転移がある場合に限り手術した側の胸壁と鎖骨上に対し16回または25回の放射線治療を行います。

放射線治療は転移、再発した乳がんの治療にも使用することがあり、主に痛みなどの症状がある場合や骨折や神経の圧迫をきたしそうな部分に対して使用します。

当院には放射線治療の設備はありませんので、放射線治療を行う場合には近畿大学奈良病院、八尾市立病院、大和高田市立病院、奈良県総合医療センター、奈良県立医科大学附属病院など放射線治療が可能な施設へ、自宅や職場からの距離や交通手段も考慮して通院しやすい施設をご紹介します。



■ 薬物療法

手術前後の薬物療法（周術期薬物療法）

手術可能な乳がんに対する治療ですので、ホルモンやハーザーによるがんの性格に合わせて、完治をめざした治療を行います。最初の診断時のCTやシンチグラフィーで転移がないと診断されていますが、検査では見えない細胞レベルのがんが骨や肺、肝臓など体の中の他の部分に潜んでおり、手術後にこれらが大きく育って検査で見えるようになると再発と診断されます。手術の前後で薬物治療を行うことで、体のどこかに潜んでいるまだ細胞レベルのがんを駆除することで完治を目指す治療であり、決められた量の薬剤を、決められた期間でしっかりと投与する必要があります。期間は決まっており、ゴールは見えるので、できるだけ薬の量を減らしたり休んだりしないように頑張ります。

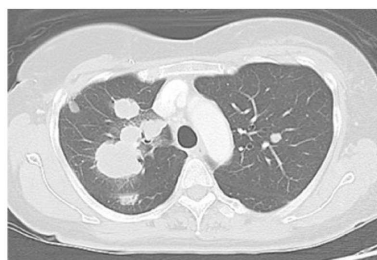
がんのタイプ	検査結果	治療法
ルミナル A	ホルモン陽性、ハーザー陰性、Ki-67 低値	ホルモン療法のみ リンパ節転移多い場合は化学療法、分子標的薬追加
ルミナル B (ハーザー陰性)	ホルモン陽性、ハーザー陰性、Ki-67 高値	化学療法＋ホルモン療法 リンパ節転移多い場合は分子標的薬追加
ルミナルハーザー	ホルモン陽性、ハーザー陽性	化学療法＋抗ハーザー分子標的療法＋ホルモン療法
ハーザーエンリッチ	ホルモン陰性、ハーザー陰性	化学療法＋抗ハーザー分子標的療法（原則術前化学療法）
トリプルネガティブ	ホルモン陰性、ハーザー陰性	化学療法＋免疫チェックポイント阻害剤 （原則術前化学療法）

進行再発乳がんの薬物療法

手術後の再発や骨、肺、肝臓など乳房外に転移を起こした乳がんは、残念ながら完治させることは極めて難しくなります。このような場合の治療の目標は病気を治すことではなく、できるだけつらい症状が少ない状態で日常生活が送れる期間を長くすることにあります。そのためには強い治療で頑張っ



肝転移



肺転移

ては極めて難しくなります。このような場合の治療の目標は病気を治すことではなく、できるだけつらい症状が少ない状態で日常生活が送れる期間を長くすることにあります。そのためには強い治療で頑張っ

ては極めて難しくなります。このような場合の治療の目標は病気を治すことではなく、できるだけつらい症状が少ない状態で日常生活が送れる期間を長くすることにあります。そのためには強い治療で頑張っ

ては極めて難しくなります。このような場合の治療の目標は病気を治すことではなく、できるだけつらい症状が少ない状態で日常生活が送れる期間を長くすることにあります。そのためには強い治療で頑張っ

自己検診と定期的な検査を受けて、もしかかってしまっても早期発見できるようにしてください。そして異常を感じたり、検診で精密検査を指示された場合には当院の乳腺外科にご相談ください。