

患者さんを家族のように愛する・いい医療をより多くの患者さんへ

奈良県西和医療センター情報誌

# ファミリー

～みむる～

## 乳腺外科開設特集号

乳がんの治療について詳しく解説しています。

第26号

令和4年  
11月



院長あいさつ

乳腺外科部長あいさつ

診療科案内と病気の話(乳腺外科)

各部門からの情報:

中央放射線部・中央臨床検査部

薬剤部、リハビリテーション部・看護部

栄養管理部

西和医療センター便り:

心臓リハビリのご案内、ECMO装置について

ICTでの地域の医療機関との取り組み

ファミリー特集:病院で働こう

お知らせ



地方独立行政法人 奈良県立病院機構

奈良県西和医療センター

Nara Prefecture Seiwa Medical Center

## あいさつ



地方独立行政法人奈良県立病院機構  
奈良県西和医療センター院長  
土肥 直文

皆さま、こんにちは。奈良県西和医療センター情報誌ファミリーユミの最新号ができあがりました。今回は乳腺外科開設特集号です。西和医療センターにおいては、長年にわたり乳腺専門医による専門的乳腺診療を提供できておりませんでした。今回、大阪市立大学医学部（現大阪公立大学医学部）の乳腺外科で臨床・研究・教育の指導にあたられていた病院教授の高島 勉先生が、縁あって当院の乳腺外科部長として、この地の乳腺診療の確立と若手の乳腺外科医の育成のために赴任してくれました。乳がんは、女性の10人に1人が罹患するとされる病気であり、その専門的診断と治療が西和医療センターで可能になったことは、この地域の住民の皆さまにとっても朗報だと思います。高島 勉先生は、専門医としての実力、医師としての人間性の両面で、指導者に相応しい新部長です。その高島先生に乳がんについて詳しく解説してもらいました。どうぞお持ち帰りいただき、乳がんについて知識を広げてください。これからも末永く、西和医療センターの乳腺外科をよろしくお願いいたします。

## あいさつ



地方独立行政法人奈良県立病院機構  
奈良県西和医療センター  
乳腺外科部長  
高島 勉

みなさんこんにちは。

このたび、令和4年10月より西和医療センターに新たに開設される乳腺外科を担当することになりました。乳腺外科は主に乳がんを担当する診療科で、外科という名前がついてはいるものの、手術だけではなく診断や薬による治療まで幅広く診療を行います。

私は平成3年に大阪市立大学（現大阪公立大学）医学部第一外科で外科の研修を始め、大阪市立総合医療センターで6年間研修を積んだ後、平成12年から令和4年9月までの22年間、大阪市立大学で一貫して乳がんの治療と研究を続けてまいりました。

奈良県は人口に比べ乳がん治療の専門医が非常に少ない地域であり、西和医療センターもこれまでは専門医が不在でした。今回ご縁あって西和医療センターに赴任することとなり、これまで長く大学病院で培った知識と経験をもって、この地域の乳がん診療レベルの向上と今後を担う専門医の育成にあたりたいと思います。

乳がんだけではなく、乳腺疾患のことでしたらどのような事でもご相談していただければと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

平成2年	Yonsei University Medical College 卒業
平成3年	大阪市立大学医学部第一外科 研修医
平成6年	大阪市立総合医療センター 外科・消化器外科 研究医
平成12年	大阪市立大学医学部 第1外科 研究医
平成13年	大阪市立大学医学部 第1外科 助手
平成18年	大阪市立大学大学院 腫瘍外科 講師
令和2年	大阪市立大学大学院 乳腺・内分泌外科 准教授
令和3年	大阪市立大学大学院 乳腺・内分泌外科 病院教授・診療部長
令和4年	大阪公立大学大学院 乳腺外科 病院教授・診療部長

資格

日本外科学会専門医、指導医  
日本乳癌学会 乳腺専門医 指導医  
日本臨床腫瘍学会 がん薬物療法専門医

## 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。

**毎週水曜日と金曜日が、外来診療日となっております。**

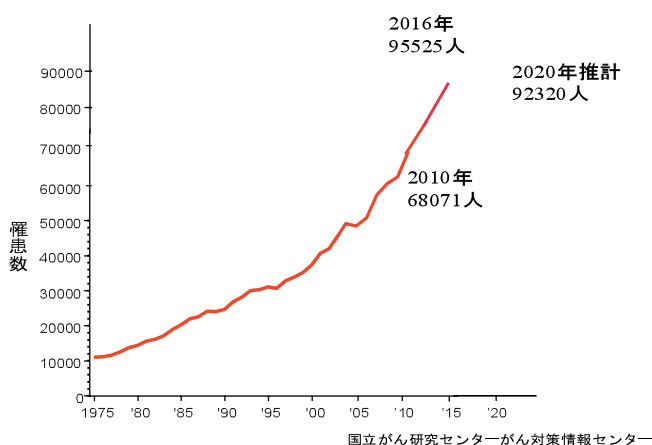
**乳房の症状などで気がかりな事がある方は是非ご相談ください。**

**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。**

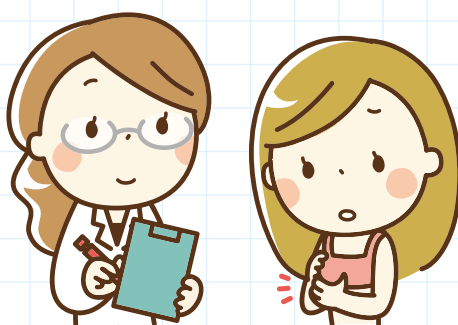
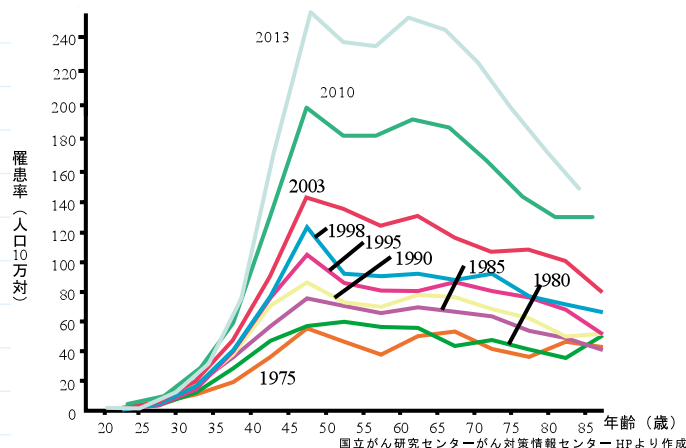
日本人女性が罹患するがんの中で最も多いものが乳がんです。1980年頃には年間およそ1万5千人の乳がんが発生していましたが、その後急速に増加し、2000年には年間4万人、2010年には6万8千人、現在は年間約10万人が新たに乳がん罹患しています。女性10人に一人が一生のうち乳がんにかかるという計算になります。

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。その後緩やかに減少していきます。40～50歳の女性というと子育ての最後の仕上げの時期であったり、お仕事のキャリアで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





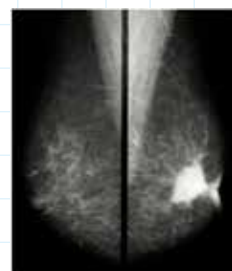
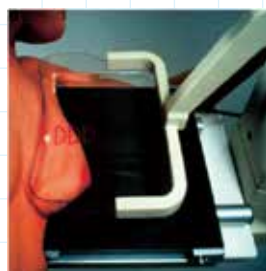
## ● 検診について

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。何が違うかということ、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。

## ● マンモグラフィーと超音波（エコー）検査の長所、短所

乳がん診療に携わっているとよく質問されるのが、マンモグラフィーと超音波検査のどちらが良いかということです。答えからいうと、この二つの検査は長所と短所が全く逆になっている検査ということになります。

マンモグラフィーの長所は、ごく早期の乳がん（非浸潤がん）でよく見られる微小石灰化を見つけやすいということです。また、乳房全体を1枚の写真として見ることができ、後から再度見直したり、見逃しが



ないか別の医師によるチェックを行うことが可能です。短所としては若い人に多いのですが、乳腺がしっかりとしていると乳腺が濃い白色に写るため（高濃度乳腺といいます）、同じく白く写るしこりが見えにくく見落としが増えることです。40代では30%くらいの見落としが出るとの報告もあります。また乳房をきつく圧迫するので痛みを伴い、放射線の被曝も少ないですがあります。

一方で超音波検査はしこりを見逃すことは少なく検査時の痛みや放射線の被曝はありません。その代わり極早期の微小石灰化を見つけることは困難です。また、検査をする人だけが見ながら気になるところを記録していくので、もし見落としていた場合に後から改めて検査所見をチェックし直すことができません。つまり検査を行う人の技量が重要になります。



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。

初回検診結果  
(非ランダム化群を除く)

	超音波併用	マンモ単独	合計	備考
ランダム化割付数	36,859	36,139	72,998	
適格症例数	36,841	36,122	72,963	不適格症例、同意撤回症例を除く
解析症例数	36,752	35,965	72,717	
要精検数 (要精検率)	4,647 (12.6%)	3,153 (8.8%)	7,800 (10.7%)	
がん発見数 (発見率)	184 (0.50%)	117 (0.33%)	301 (0.41%)	
中間期癌	18	35	53	
感度	91.1%	77.0%		
特異度	87.7%	91.4%		

(2012年度のマンモグラフィー併用検診での全国平均乳がん発見率: 0.31%)

東北大学大学院医学系研究科 日本医療研究開発機構 プレスリリース

なお、40歳未満の女性の検診は高濃度乳腺が多いため、マンモグラフィーではなく超音波検査のみを行うことも多いです。

## ●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。経験上1cmに満たない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。いつも自分で触っていると今までこんなのはなかったというのがわかると思います。





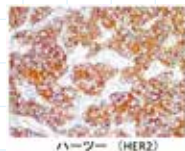
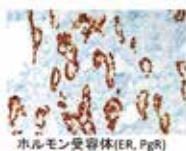
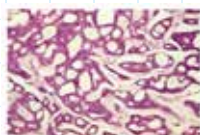
何らかの乳房の症状を訴えて受診した時にはまず触診、マンモグラフィ、超音波検査を行うこととなります。これらの検査で乳がんを疑う所見があった場合には超音波を使用してしこりに針を刺してしこりの組織の一部を採取し(エコーガイド下針生検)病理診断

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を使って生検を行う場合もあります(ステレオガイド下マンモトーム生検)。

病理検査で乳がんと診断された場合には骨、肺、肝臓などに転移していないか調べるCT検査、骨シンチグラフィなどを行います。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、ハーツーなど)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。

	ハーツー 陰性	ハーツー 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)
ホルモン陰性	トリプルネガティブ	
		HER2 エンリッチ



	N0	N1	N2	N3	M1
転移	リンパ節や他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固定した腋の下にリンパ節転移があるか胸壁リンパ節に転移がある	腋窩下または鎖骨上野の遠隔リンパ節転移があるかリンパ節転移のないリンパ節に転移がある	他の臓器に転移がある
乳房の広がり					
腫瘍の範囲	該当せず	ⅡA	ⅢA	ⅢC	Ⅳ
T0					
T1	I	ⅡA	ⅢA	ⅢC	Ⅳ
T2	ⅡA	ⅡB	ⅢA	ⅢC	Ⅳ
T3	ⅡB	ⅢA	ⅢA	ⅢC	Ⅳ
T4	ⅢB	ⅢB	ⅢB	ⅢC	Ⅳ

早期乳癌 (T1, T2, N0, N1)  
 局所進行乳癌 (T3, T4, N2, N3)  
 転移性乳癌 (M1)

骨、肺、肝臓などに転移がなく、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（局所進行乳癌）にはステージ3になりますので、まずは薬による治療を開始して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。

乳房の手術は乳房をすべ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大きい場合には切り取る範囲が大きくなり、良い形を維持できないことがあります。また原則として手術後に約5週間にわたり週5回の放射線治療を行いますので、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でき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。



手術方法の選択の際に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。全摘した方がよ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年で出てくることが多いのですが、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。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、薬の治療を強めにし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。



## ●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週5回（月～金曜日）5週間、計25回の放射線治療を行います。最近では一定の条件を満たす場合には16回の短期で行う方法も行われるようになってきました。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手術した側の鎖骨上まで照射範囲を広げます。

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週5回（月～金曜日）5週間、計25回の放射線治療を行います。

放射線治療は転移、再発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部位、骨折や神経の圧迫をきたしそうな部位に対して使用します。

## ●薬物療法

### 手術前後の薬物療法（周術期薬物療法）

乳がんは発見された時点で全身にがん細胞が広がっていると言われています。CTなどの検査で転移がないとされても、検査では見えない細胞のレベルでは全身に転移を起こしている可能性があるということです。

手術前後に行う薬の治療の目的は、このような検査でとらえられない全身に広がったがん細胞を根絶して完治を勝ち取ることにあります。そのために採取したがんの組織の性格を調べ、それに合わせた治療を行っていきます。

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追加を考慮
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
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
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

### ホルモン療法

ホルモン受容体陽性の乳がんは女性ホルモンによって成長するので、女性ホルモンの作用を押さえることで治療を行います。5年から10年間の投与を行います。がんの悪性度や進行度によって変わります。

女性ホルモンを減らす方向に作用しますので、ほてり（ホットフラッシュ）や発汗が増えるなどの更年期障害に似た症状が起こりますが通常は軽微です。また、閉経後の方

によく使用されるホルモン療法剤のアロマトラーゼ阻害剤（アナストロゾール、レトロゾール、エキゼメスタン）は骨が弱くなったり関節の痛みがでることがあり、骨粗鬆症のチェックや場合によっては治療を行いながら使用することがあります。また、閉経前後を問わず使用するタモキシフェンは子宮体がんのリスクを少し増やしますので、定期的な婦人科での検査が勧められます。



## 化学療法

いわゆる抗がん剤による治療です。ホルモン受容体陰性の場合にはほぼ必須となる治療で、ホルモン受容体陽性でも悪性度や進行度の高い場合に行うことがあります。



手術前後の抗がん剤治療は決まった投与量を決まった期間内に行うことが大変重要になります。アンスラサイクリン系およびタキサン系と呼ばれる抗がん剤を使用して12週間から24週間のスケジュールで行います。ハーツ陽性の乳がんの場合にはトラスツズマブ（ハーセプチン）やペルツズマブ（パージェタ）といった抗ハーツ分子標的治療を併用します。

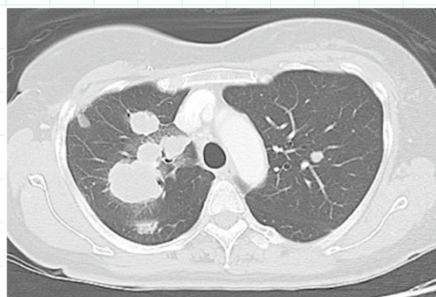
以前は手術が終わった後に抗がん剤治療を行っていましたが、最近では、特にホルモン受容体陰性のトリプルネガティブタイプやハーツ陽性の場合には手術する前に抗がん剤治療を行うのが主流になっています。手術前に行うことで実際にその個人にその抗がん剤の効果があるのかがわかります。トリプルネガティブ乳がんでは30～40%、ハーツ陽性では50～60%でがんが消失します。このような方は再発率が非常に少なくなりますし、がんが消えなかった場合には手術後の治療を強めに行うことで再発率を減らすことが可能です。

## 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ただけでがんを小さくすることを狙うのではなく、最小限の治療でそれ以上大きくしないことが大事です。

## 乳がんの治療



この場合でもやはりホルモンやハーブによるがんの性格をふまえた治療を行います。進行再発乳がんでは薬剤が一旦効果を示しても、ある程度の期間使用しているとがん細胞がその薬に抵抗性となり効果がなくなります。その時点で別の薬剤に切り替えて治療をつないでいくことになります。

乳がんは手術可能な時期に発見して適切に治療を行うことで完治できる可能性が非常に高い疾患です。また、体の表面近くにいるものなので内臓のがんに比べて容易に発見することができます。

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。

## がんの遺伝

### ● 遺伝性のがん

「親族にがんになった人が数人いるので、うちはがん家系だ」という話がときどき出てきます。確かにがんは遺伝子の異常により起こる病気ですが、実は遺伝するがんはそれほど多くありません。

がんの原因である遺伝子の異常は、大きく二つに分かれます。一つは精子や卵子に入っている遺伝子に異常があるもので、親から子へと受け継がれていきます。これは生殖系細胞遺伝子変異と呼ばれ、遺伝性のがんがこれにあたります。

もう一つは親から受け継いだ遺伝子は異常がないけれど、その後生きてきた過程で放射線や紫外線、化学物質などの発がん性物質にさらされ遺伝子に異常をきたす場合で、体細胞遺伝子変異と呼ばれます。ほとんどのがんがこれに該当し、異常をきたした部分にがんが発生します。精子や卵子の遺伝子には異常がないので子供には伝わりません。ただし、家族は一般的に同じような嗜好で物を食べ、同じような環境で暮らすのでがんになりやすい環境を共有していることが多いため、家族内で特定のがんが発生することがあります。

主な遺伝性腫瘍

主な腫瘍	遺伝性腫瘍の病名	その他にできやすいがんの例
大腸がん	リンチ症候群（遺伝性ポリープ病） HNPCC 家族性大腸ポリープ症 （家族性大腸腺腫症）	子宮体がん、卵巣がん、腎がん、小腸がん、肺癌がん、腎臓（じんろう）・尿管がん
乳がん、卵巣がん	遺伝性乳がん・卵巣がん症候群	腎がん、十二指腸がん、子宮体がん
骨軟部肉腫	リー・フラウメニ症候群	乳がん、急性白血病、脳腫瘍、悪性肉腫
皮膚がん	遺伝性黒色腫	膵がん
膵臓がん	ウェルムス腫瘍（膵管腫） 遺伝性乳癌・膵臓がん	
脳腫瘍	フォン・ヒッペル・リンデウ症候群	網膜血管腫、小脳・延髄・脊髄の血管芽腫、腎・肝・膵臓等の肉腫・腫瘍
眼のがん	網膜芽細胞腫（もうまくがさいぼうしゅ）	骨肉腫、肉腫
内分泌系（ホルモンを分泌する臓器）の腫瘍	多発性内分泌腫瘍症（MEN）1型 多発性内分泌腫瘍症（MEN）2型	下垂体・副甲状腺・副腎・膵臓腫瘍または過形成 甲状線腫瘍がん、副甲状腺腫瘍九悪性、胸腺癌腫瘍



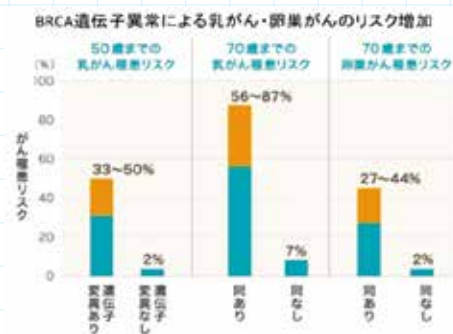
## ● 遺伝性乳がん

乳がんに関しては日本人女性で最も多いがんですので、家系に女性が多くいる場合には親族に数人の乳がん経験者がいるのは珍しくありません。しかし、乳がん全体の5～10%が親からもらった遺伝子の異常で発生する遺伝性乳がんといわれています。遺伝性乳がんの原因となる遺伝子は数種類が知られていますが、その中でも圧倒的に多いのがBRCA遺伝子の異常で、乳がんが約80%、卵巣がんが約50%の確率で発症します。遺伝性乳がん卵巣がん症候群 (HBOC) と呼ばれる疾患です。

乳がんが起り得る遺伝性腫瘍症候群

遺伝子	関連症候群	染色体部位
BRCA1	遺伝性乳がん・卵巣がん症候群	17q21
BRCA2	遺伝性乳がん・卵巣がん症候群	13q12-13
p53	リフラウメニ症候群	17q
PTEN	カウデン病	10q
ATM	毛細血管拡張性運動失調症	11q
STK11	ポイツ・イェーガー症候群	19q

\*Hereditary breast ovarian cancer syndrome



2013年に米国の女優のアンジェリーナ・ジョリーさん(当時37歳)が自身がこの遺伝子の異常を持っていることを告白し、乳がんや卵巣がんが発症する前に予防的に両方の乳房、その後に卵巣卵管の切除を行ったことでこの疾患が有名になりました。アンジェリーナ・ジョリーさんは母親が乳がんと卵巣がんにかかり56歳で亡くなっており、母方の祖母も乳がんのため61歳で亡くなっています。

母親も祖母もBRCA1遺伝子の異常があったことが判っており、アンジェリーナ・ジョリーさんはかなりの確信を持って遺伝子の検査を受けたようです。

BRCA遺伝子にはBRCA1とBRCA2の二種類があり、どちらも遺伝子が損傷を受けた時にそれを修復する働きを持っています。この遺伝子が故障すると、放射線や紫外線、化学物質などで遺伝子が傷ついたときに修復ができなくなり、その細胞ががん化してしまいます。

BRCA遺伝子の異常は常染色体顕性(優性)遺伝で片方の親が遺伝子異常を持っていた場合、子供が異常な遺伝子を受け継ぐ確率は1/2です。

卵巣がんは女性にしか発生しませんし、乳がんは99%が女性ですので、遺伝性乳がん卵巣がん症候群はほとんどが女性です。しかし、親がBRCA遺伝子変異を持っている場合には男性でも女性と同じくこの遺伝子の異常が1/2の確率で伝わります。男性の場合にも乳がんの発症リスクが高くなりますし、隣がんや前立腺がんも通常より2～6倍リスクが高くなりますので男性であるからといって安心できるわけではありません。さらに、その男性に娘ができた場合には、その娘が遺伝子異常を受け継いで乳がんや卵巣がんのリスクが高くなる可能性を持つことになります。

最近では核家族化が進み、少し遠い親戚になるとどのような病気にかかったのか分からないことも多いようです。父方、母方の祖父母、おじおば、甥姪、孫までが第2度近親者といわれ(法律での二親等とは違う)、本人と1/4の遺伝子を共有しているため遺伝病の診断には大変重要です。可能であれば盆正月、冠婚葬祭など親族が集まった機会に情報を収集しておくことが大事です。



**法律用語**

- 一親等 親、子
- 二親等 同胞（兄弟姉妹）、祖父母、孫
- 三親等 おじおば、おいめい
- 四親等 いとこ

**医学用語**

- 一度近親 遺伝子の 1/2 を共有 親、子、同胞
- 二度近親 遺伝子の 1/4 を共有 祖父母、孫  
おじおば、おいめい
- 三度近親 遺伝子の 1/8 を共有 いとこ

## ● 遺伝性乳がんを疑う基準

では、どのような人が遺伝性の乳がんの可能性を持っているのでしょうか。わが国で遺伝性乳がんの状況を統括して診療ガイドラインなども作成しているHBOCコンソーシアムでは下記のようなチェックリストを提供しています。

### 日本HBOCコンソーシアムのチェックリスト

母方、父方それぞれの家系について、以下の質問にお答えください。  
あなた自身を含めたご家族の中に該当する方がいらっしゃる場合に、にチェックを入れてください。

- 40歳未満で乳癌を発症した方がいますか？
- 年齢を問わず卵巣癌(卵管癌・腹膜癌含む)の方がいらっしゃいますか？
- ご家族の中でお1人の方が時期を問わず、原発乳癌を2個以上発症したことがありますか？
- 男性の方で乳癌を発症された方がいらっしゃいますか？
- ご家族の中でご本人を含め乳癌を発症された方が3人以上いらっしゃいますか？
- トリプルネガティブの乳癌といわれた方がいらっしゃいますか？
- ご家族の中に *BRCA* の遺伝子変異が確認された方がいらっしゃいますか？

上記の質問に1つでも該当する項目があれば、あなたが遺伝性乳癌卵巣癌症候群(HBOC)である可能性は、一般よりも高いと考えられます。

この中の項目に一つでも該当するものがあれば遺伝性乳がん卵巣がん症候群の可能性が出てきますので、遺伝子検査の対象になります。乳がんや卵巣がんとすでに診断されている方に関しては保険診療となりますが、未発症の方は自費診療となります。また、遺伝子検査を受けるにあたって、遺伝の専門家から詳しい説明を行う「遺伝カウンセリング」を受けることができます。遺伝子検査は自分自身以外に親族にも影響を与える可能性がありますので、そのような事も理解しておくためにも必要な過程になります。

## ● 遺伝性乳がんと診断されたら

では、実際に遺伝子検査を受けて異常があるとされた場合にはどのような事になるのでしょうか。

乳がんと診断されている方が遺伝子異常があると判明した場合には手術の方法が変わることがあります。乳がんがあまり大きくなく普通であれば乳房を残す温存手術が可能な場合では残した乳房と反対側の乳房に今後新たな乳がんが発生するリスクが高くなり、また通常は温存手術後に放射線治療を行います。BRCA遺伝子の異常がある場合には放射線治療が新たながんの発生するリスクを上げますので、温存手術はお勧めできず（絶対できないという訳ではありませんが）乳房の全摘が望ましいとされています。また、対側の乳房の予防切除や卵巣卵管の予防切除も行うことがあります。

乳がん、卵巣がんが未発症の方も前述のアンジェリーナ・ジョリーさんのように卵巣卵管と両側の乳房の予防切除を行うこともできますが、わが国では保険では行うことができず自費診療となります。タモキシフェンという乳がんの治療薬を予防的に飲んだり、卵巣がんの予防目的で経口避妊薬を飲んだりする方法もありますが、これもわが国の保険では認められていません。

乳がんに関しては検診をしっかり行うことで早期発見、早期治療を目指します。卵巣がんは乳がん比べて発生頻度は高くありませんが、もともと発見が極めて難しい病気であり、そもそも検診自体がありません。経膈超音波検査や血液検査で早期の発見に努めますがなかなか困難であり、進行した状態でやっと診断がつくことも稀ではありませんので卵巣に関しては予防切除が最も効果的な方法と思われる。また閉経前の方の場合、両側の卵巣を切除することで乳がんの発生リスクを下げるができるというメリットもあります。

BRCA遺伝子異常を持つ方は25歳頃より乳房MRIを用いた検診が推奨されていますが、現時点では乳がんや卵巣がんが未発症の場合には保険診療では行えず、自費での検査となります。

遺伝による病気というのは患者本人のみならず血の繋がりのある親族や今後生まれてくる子孫にも関わるものです。そのためあまり触れたくないという気持ちになりがちなのですが、触れなかったからといって病気にならなくなる訳ではありません。遺伝性のがんも通常のがんと同じように早期発見で完治できるものも少なくなく、特に乳がんは早期発見しやすいもので、その気になれば予防的切除手術も可能です。見ないようにするのはなく、しっかり見たうえで可能な対策をしっかり行う方がより安全ではないでしょうか。

気になる方は是非乳腺外科にご相談ください。

## 中央放射線部・中央臨床検査部

中央放射線部 池口 秋子  
中央臨床検査部 宮田 綾子

### 乳房撮影（マンモグラフィ）検査

専用装置で乳房を撮影するレントゲン検査です。  
乳がんの早期発見に有用で、初期の乳がんで見られる  
石灰化の描出に優れています。



マンモグラフィでは、乳房を薄くのばして乳腺の  
重なりを減らすことで病変を発見しやすくします。

伸ばした乳房を装置で固定するため、  
痛みを伴うことがあります。



当院では、痛みを軽減する新機能「なごむね」が  
搭載された最新装置が導入されています。

### 乳腺超音波（乳腺エコー）検査

乳房にゼリーを塗り、超音波を発する器具（プローブ）を  
直接乳房に当て、乳房内部から跳ね返ってくる超音波を  
画像にして調べる検査です。

基本的に痛みはありません

皮膚上にプローブを密着させて  
滑らせますので、くすぐったさや  
多少の圧迫感を感じる方は  
いらっしゃいます。



当院の検査室では女性技師が担当しています



## マンモグラフィや乳腺エコーでよくみられる所見

乳房検査の結果では以下の所見がよくみられます。  
いずれも明らかに良性と判断できるものもありますが、  
良悪性の鑑別が必要な場合は詳しい検査が必要です。

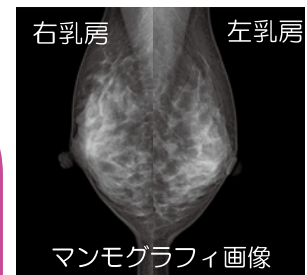
石灰化	画像では白い点で描出され、カルシウムの沈着や乳がんの中心部の壊死によるもの
腫瘍【しこり】	乳房内にみられる乳腺組織とは異なる組織の塊
局所非対称陰影	「腫瘍」といえるほどの濃度や境界を持たない左右非対称の陰影
嚢胞	乳管内部に水分が溜まった状態
乳管拡張	分泌過剰や炎症、腫瘍などが原因で乳管が拡張した状態
乳腺症	ホルモンバランスが崩れることによって乳腺に生じる様々な良性病変の総称

マンモグラフィでは、脂肪組織は黒く、乳腺組織や乳がんは白く写ります。

日本人はもともと乳腺組織が多い「高濃度乳腺」の傾向にあります。

乳腺は年齢とともに脂肪に置き換わり、閉経後ではマンモグラフィでも異常を発見しやすくなりますが、乳腺組織の多い若年層(閉経前)ではマンモグラフィだけでは異常を発見できない場合があります。

そのため、特に若年層ではマンモグラフィと乳腺エコーの両方の検査を受けることをお勧めします。



## 中央放射線部・中央臨床検査部

### マンモグラフィと乳腺エコーの違い

「検診で受けたマンモグラフィだけじゃ  
だめなの？」

「痛くないから乳腺エコーだけ  
検査したいんだけど～」

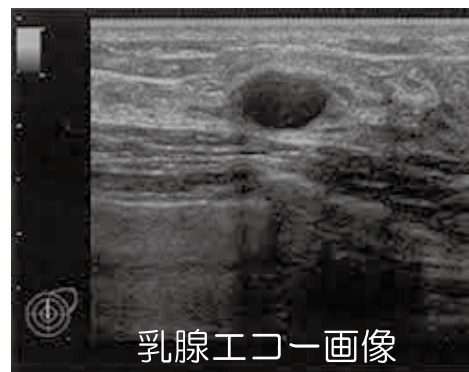
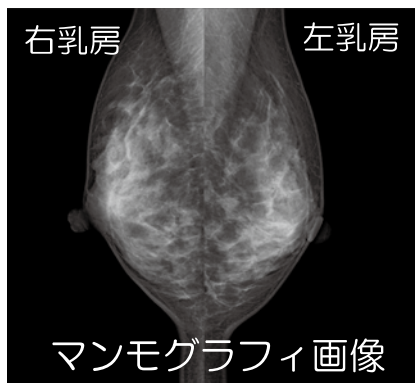
両方  
やらなきゃ  
だめ？



といった声をききます。

そこで、それぞれの検査の違いを紹介します。

マンモグラフィ	乳腺エコー
・ 乳腺の全体像をとらえやすい	・ 質的診断がしやすい
・ しこりをつくらない 早期乳がんの発見に優れている	・ 小さなしこりを発見しやすい
・ 石灰化病変を発見しやすい	・ 被ばくや痛みがない
・ 乳腺が発達している人の 異常を発見しにくい	・ 乳腺が発達している人でも 異常を発見しやすい



マンモグラフィと乳腺エコーは検査として優劣があるわけではありません。

個人の状態や病状により検出を得意とする分野が異なります。

検査に対する不安があれば医師又は検査スタッフにおたずねください

## 乳がん検診のすすめ

日本人女性の9人に1人が乳がんを発症しています。  
しかし、早期発見・早期治療を行えば約90%の方が治ると言われています。  
「乳がんを患う」ことは防げなくても「乳がんから命を守る」ために、是非乳がん検診を受けて下さい。

対象年齢は40歳以上で、2年に一回の検診が推奨されています。  
ただし、以下の症状がある方は検診時期を待たずに医療機関を受診してください。

- 乳房の変形や左右差
- えくぼのようなへこみ
- 乳頭からの出血や異常分泌物
- しこり
- ひきつれ
- ただれ



乳がんは身体の表面に近いところに発生するため、ご自身で発見することが  
できる可能性があります。月に一回程度セルフチェックを行い、小さな変化の  
発見につなげて下さい。

## 検診におけるカテゴリー分類

乳がん検診の結果は画像のみえ方によって「カテゴリー」といわれる分類で  
表示されます。

カテゴリー1	異常なし
カテゴリー2	良性
カテゴリー3	良性  しかし悪性を否定できず (がんの確率10%以下)
カテゴリー4	悪性の疑い (がんの確率30~50%)
カテゴリー5	悪性 (がんの確率ほぼ100%)



カテゴリー3以上は悪性を否定できないため  
検診結果が「要精密検査」となります。  
しかし、精密検査の結果多くの場合が良性です。  
「乳がんだったらどうしよう・・・」と、  
ひとりで不安にならずに、医療機関を受診して  
どんな状態かを確認してください。

## 化学療法における薬剤師の役割

乳がんの治療法の一つに化学療法（抗がん剤を使った治療）があります。抗がん剤はがん細胞を攻撃して、増殖を抑えたり転移や再発を予防したりします。一方で、がん細胞だけでなく正常な細胞も攻撃してしまいます。そのため、副作用が発現しやすく慎重に治療を進めていく必要があります。（最近では、がん細胞に特化して攻撃するようなお薬など様々なタイプの抗がん剤が出てきています。）薬剤師は、化学療法が安全に施行され、患者さんに満足いく治療を継続してもらえよう様々な業務を行っています。

### ① 医師がオーダーした処方箋の監査・調製準備

化学療法はレジメン\*に基づいて行われます。また、抗がん剤はその人の体格によって投与量が異なります。薬剤師は患者さん一人一人の投与量や投与時間等に間違いがないか、他の薬と相互作用はないかなどをチェックしています。また、化学療法当日の血液検査の結果を見て、化学療法を行っても問題ないか確認も行っています。



\*レジメンとは…抗がん剤の投与量・投与速度・投与回数・休薬期間などについて、科学的な根拠に基づいて作られた治療計画のことを言います。

### ② 抗がん剤の調製

レジメンに沿って、すべての抗がん剤を正確に無菌的に混合調製しています。

医療従事者の抗がん剤の曝露対策のため、安全キャビネット内でガウンや手袋などの防護服を着て調製しています。

また、当院では閉鎖式接続器具を導入しています。この器具を使うことで抗がん剤が漏れるのを防ぎ、調製や投与をより安全に行うことができます。





### ③化学療法室での服薬指導や副作用チェック

化学療法室で点滴をされている患者さんのところへ伺い、服薬指導を行っています。抗がん剤によって出やすい副作用についての予防策などもお話しています。

また副作用が現れている時や副作用の予防が必要である時には、医師に処方提案をして、副作用の対策をすることで安心して化学療法を継続してもらえるようサポートしています。



奈良県西和医療センター 乳腺外科 1-1	
化学療法 2022/08/25	
化学療法室 様	
001) 補液生食 TP-A01NS30 100mL	1.0袋
ゲキリン注射液3.3mg 1mL	2.0管
フセリン注射20mg「日新」 20m	1.0管
【1日1回】点滴	1日分
002) 大塚生食注 250mLP	1.0瓶
ハーツ点滴静注420mg/14mL	840.0mg
【1日1回】点滴	1日分
003) 大塚生食注 250mLP	1.0瓶
パクリタ注100mg/16.7mL/NK	100.0mg
パクリタ注30mg/5mL/NK	29.76mg
【1日1回】点滴	1日分
004) 生理食塩液「レキ」 50mLP	1.0瓶
【1日1回】点滴	1日分
以下余白	

お薬のメーカーから発行されている説明パンフレットを使って、わかりやすい説明を心がけています。

当院では外来で点滴の化学療法をされた患者さんに、点滴内容が書かれたお薬手帳シールを発行しています。地域の医療機関と情報を共有することで、飲み合わせのチェックや副作用の早期発見に役立っています。

### ④内服抗がん剤開始時の服薬指導

化学療法は点滴のイメージがあるかと思いますが、内服するお薬もあります。

内服のみの抗がん剤を飲み始める外来患者さんに、依頼があればお薬相談室で指導を行っています。



乳腺外科の開設に伴い、当院でも乳がんの化学療法を受けていただけるようになりました！

安心して化学療法を継続できるよう薬剤師もサポートいたします。

## 外来化学療法室



今の乳がん治療の考えは、ホルモン剤が有効なタイプの乳がんにはホルモン剤を上手に使用し、なるべく抗がん剤を使用しないようにするというのが治療の流れです。しかしながら、ホルモン剤が無効な場合や再発のリスクが高くホルモン剤単独では治療効果が不十分であると考えられる場合は、抗がん剤治療を提示することになります。

化学療法は抗がん剤を投与して、がん細胞を攻撃して死滅させる治療法です。手術や放射線治療が体の一部だけにはたらきかける『局所治療』であるのに対して、抗がん剤は『全身にはたらく治療』といえます。化学療法では、検査では発見できないほどの小さな転移の芽（微小転移巣）に対する治療効果を期待できます。

一方、正常な細胞にも一時的に影響を与えるためにそれが副作用となって現れます。近年は副作用対策も向上していますので、できる限り副作用を軽減して、治療に臨めるように配慮しています。抗がん剤の利益と副作用・危険性をよく考えて、治療を行うことが大切です。

## 1.術前化学療法

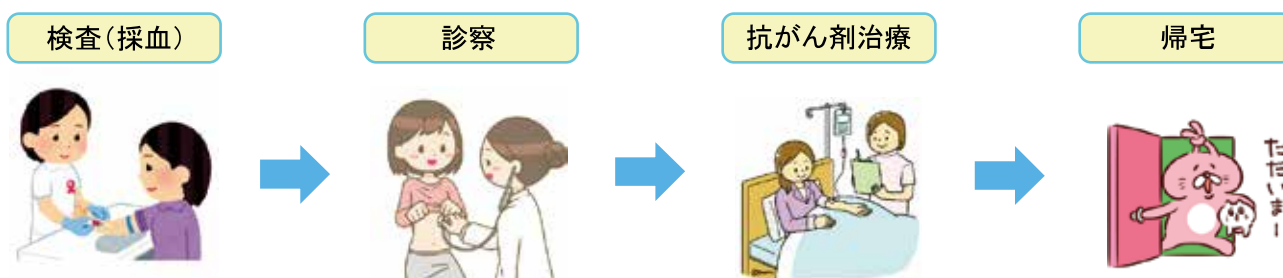
手術前に行う化学療法のことです。この治療法のメリットとしては以下のようなものがあります。

- ①腫瘍を縮小させることによって乳房温存療法の適応が拡大し、温存率が向上する、あるいは切除不可能な大きさのがんを切除可能な大きさにすることができる。（効果があっても必ず温存療法が可能となるわけではありません）
  - ②化学療法の効果を直接確認することができる。
  - ③効果のある薬剤の目安がつけられる。
- \*反応が良くなれば術後化学療法を強力にして、予後の改善をはかることができる

## 2.術後化学療法

手術後に行う化学療法のことです。本人の希望を勘案して化学療法の適応を決めます。

## 化学療法 当日治療の流れ





## 外来化学療法室のご案内



### 化学療法の副作用

代表的なものは骨髄抑制（主に白血球減少）、脱毛、吐き気、胃腸などの消化器粘膜への影響（口内炎や下痢）、などがあります。これらの副作用の程度には個人差があります。



### 代表的な副作用

#### 脱毛

抗がん剤の治療を開始して2～3週間目頃に髪の毛が抜けます。

ご希望でウィッグやぼうしの案内をさせていただきます。頭皮や髪の毛に対するケア方法も説明させていただきます。

#### 骨髄抑制

抗がん剤の影響で血液を作る骨髄機能が低下することを、骨髄抑制と言います。骨髄抑制になっても自覚症状がほとんどありません。一番大切なことは感染予防になります。手洗いやうがい、マスク着用などの感染予防で対応していただきます。

#### 吐き気

抗がん剤によっては吐き気が出ることがあります。抗がん剤投与前に吐き気を強力に抑える予防薬を使います。自宅での症状を確認しながら、日常生活が楽に過ごせる様に一緒に考えていきましょう。

化学療法は通常外来通院で行います。化学療法を行っていく上でできる限り副作用を軽減させて日常生活を平常に近い状態に保つことは極めて重要です。バランスの良い食事や適度な運動、趣味の活動などでストレスが少ない状態で過ごせるよう心がけましょう。

外来化学療法室スタッフは、患者さんが安心して治療を受けていただける様に支援をさせていただきます。

## リハビリテーション部・看護部

理学療法士 鴨川 久美子

緩和ケア認定看護師 山田 千幸

### 乳がん術後のリハビリテーション

乳がんの手術後、基本的には腋窩リンパ節郭清を行った場合にリハビリが必要といわれています。しかし腋窩リンパ節郭清をしていなくても、手術の侵襲や放射線治療などにより、**肩が動きにくかったり、力が弱くなったり、痛みが出現**することがあります。

また腋窩リンパ節郭清をした場合には、上肢のリンパ液の流れが悪くなり、**リンパ浮腫**を起こすことがあるといわれています。

当センターでは、それらの症状を軽減できるようにリハビリテーションを行います。

退院後もリンパ浮腫を予防できるよう、**セルフケア**や**日常生活の注意点**などの指導を行います。

### ○手術後のリハビリテーション

#### 1.手術翌日～

指や肘の曲げ伸ばし・手首を回す運動から始めます。  
最初は無理をせず軽めの運動から始めましょう。  
また柔らかいボールを握るなどして筋力を落とさないようにしましょう。



#### 2.術後1週間程度～

腕を前や横に上げる運動を行います。肩を耳に近づけるように上げたり、腰に手を当てるような運動も良いです。

また、腕がもう少しあげられるようになれば、壁に手を置き、壁に沿ってゆっくり手を上まで伸ばしていく運動（壁登り運動）が有効です。



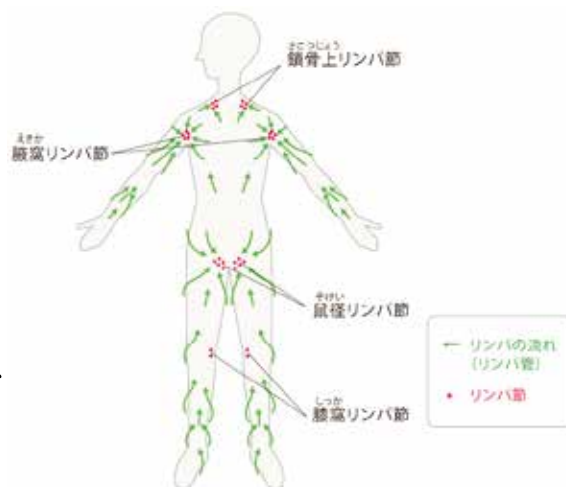


# リンパ浮腫について

## 1 リンパ浮腫とは？

手術でリンパ節を切除された方は、手術後に体の老廃物を運ぶリンパの流れが悪くなり、高タンパク質のリンパ液が手術をした側（乳がんの場合は腕、腹部の手術の場合は足）の皮下組織に溜まり、腫れることがあります。これをリンパ浮腫と呼びます。

治療直後にリンパ浮腫が生じることもあれば、10年以上経過してから生じることもあります。



## 2 原因

乳がんの治療として行うリンパ節の切除、放射線治療、一部の薬物療法などによって、リンパ液の流れが悪くなることで起こります。また、体重が増えたり、リンパ液の流れが悪くなった場所に感染が生じたりすると、リンパ浮腫が起こりやすくなります。原因がわからないこともあります。

## 3 リンパ浮腫を早くみつけるには？

### ①むくみやすい場所を知る

- わきの下のリンパ節を切除した場合：切除した側の腕、胸、背中、わきの下
- 放射線治療をした場合：治療をした近くの場所

### ②むくんでいないか確認する

- 患側の肩や背中が腫れぼったい、肩がこる
- 皮膚を指で押さえると、あとが残る
- 腕時計、指輪、上着の袖口がきつく感じる
- ブラジャーの後ろが残る、左右差がある

### ③腕の太さを測る

- 定期的に腕の太さを測る（月1回程度）
- 時間帯を決めて、同じ姿勢で測る



腕	
①	肘の上(例 10cm)
②	肘の下(例 5cm)
③	手首
④	指の付け根

## 4 こんなときは相談しましょう

治療でリンパ節を切除した腕、放射線治療をした周りの部分が、むくんでいる、重い、だるいと感じたときには、いつから、どこが、どんな様子かを、担当の医師に相談しましょう。

皮膚に赤い斑点が広がり熱いと感じる、高熱が出る、痛みがあるなどの症状があるときには、蜂窩織炎の可能性があるので、腫れた部分を冷やしながら、できるだけ早く医療機関を受診しましょう。



参考文献：『国立がん研究センター がん情報サービスHP』

## リハビリテーション部

理学療法士 鴨川 久美子

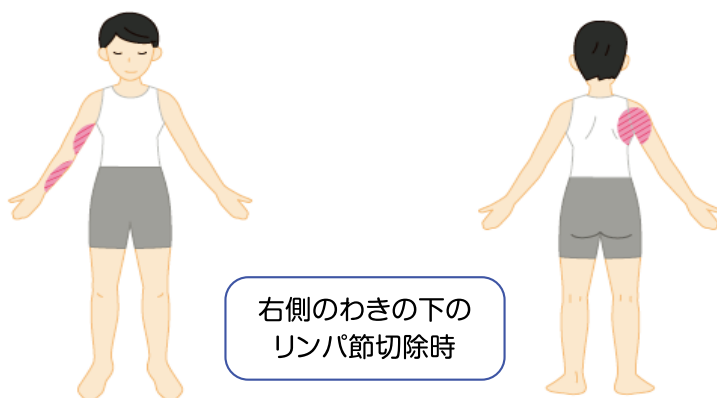
### ○リンパ浮腫を起こさないために・・・

#### セルフケア

①リンパ浮腫を早く見つけて治療をするためには、自分の体のどこにむくみが生じやすいかを知り、むくんでいないかを確認することが大切です。

むくみやすい場所は、がんの種類や治療をした場所によって異なるので、位置を確認しましょう。

わきの下(腋窩：えきか)のリンパ節を切除した場合：切除した側の腕、胸、背中、わきの下



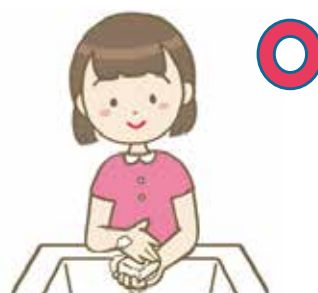
出典：国立がん研究センターがん情報サービス

②炎症をきっかけに浮腫が起こることがあるため、手術をした側の手を傷や虫刺されややけどで傷つけないよう注意しましょう。

③手術をした側で重たい荷物を持つことや体を締め付ける服やアクセサリーは避け、体への負担を軽減しましょう。

④皮下脂肪によって、リンパの流れが滞ることがあるので、定期的に体重測定(体脂肪測定)を行い、太りすぎないように注意しましょう。

⑤手術した側の上肢は清潔に保ち、皮膚が乾燥しないようにしっかり保湿をしましょう。



## 「緩和ケア」についてご紹介します

### 1 緩和ケアとは

『緩和ケア』は、重い病を抱える患者さんやそのご家族一人一人の身体や心などのさまざまな苦痛を和らげ、より豊かな人生を送ることができるように支えていくケアです。

日本緩和医療学会「市民に向けた緩和ケアの説明文」

乳がんになった患者さんは、がん自体の症状の他に

- ・痛みやだるさ、食欲がないなどの身体的な症状
- ・不安や気分の落ち込み、女性としての精神的なつらさ
- ・治療費や経済的な不安
- ・仕事や子育てや生活上の心配
- ・自分の人生の意味や生きる意味についての悩み



などさまざまなつらさを体験します。

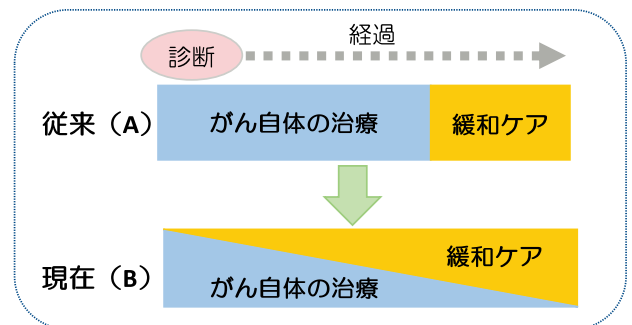
緩和ケアは、こうした身体的な苦痛や気持ちのつらさを少しでも和らげるための対処を行い、患者さんあるいはそのご家族も含めて援助を行います。生活の質（QOL）を保つことで自分らしく過ごして頂くことを目的としています。

### 2 緩和ケアを受ける時期

緩和ケアは、がんが進行した時期や終末期に行うものと誤解し、「緩和ケアを受ける時期ではない」と考えている方もいると思います。

従来の緩和ケアは、右図Aのようにがん自体の治療が終了した時点から行われていました。

しかし、現在は図Bのように **がんと診断された時点** から必要に応じて行っていくものになっています。



### 3 緩和ケアで受けられる援助

- 乳がんの診断や再発・転移の診断を受けて、不安な気持ちや気分の落ち込みなどの心のつらさをやわらげるために緩和ケアのスタッフがお手伝いします。
- がん自体やがん治療中に経験するつらさを伴う症状、例えば痛み、吐き気、食欲がない、からだのだるさなどの症状をやわらげるようにお手伝いします。
- 就職・解雇問題、経済的な問題などへの対応について、スタッフが一緒に考えます。

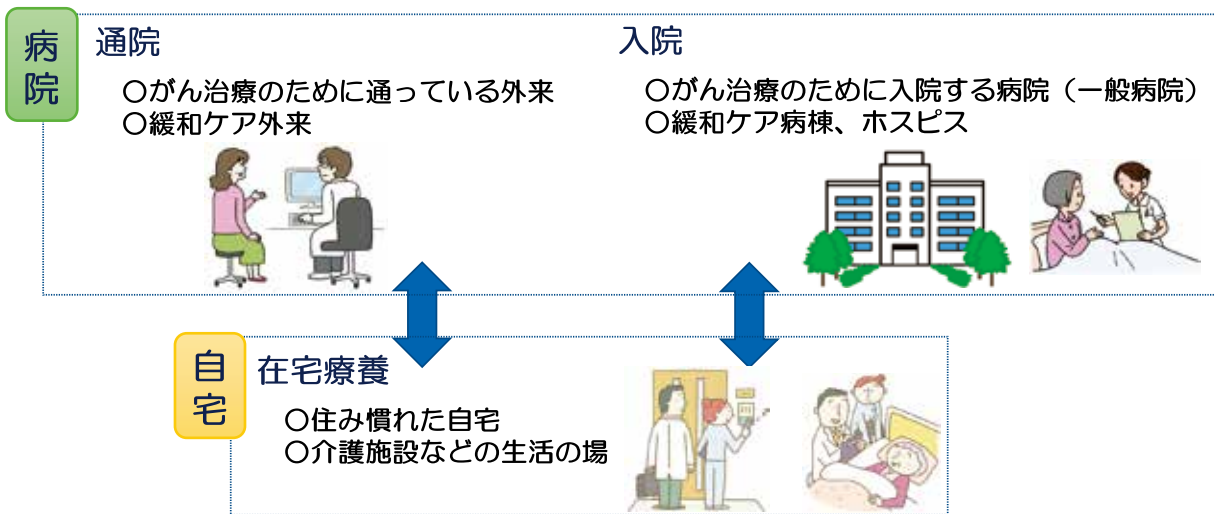


参考文献：患者さんのための乳がん診療ガイドライン2019年

## 4 緩和ケアを受けられる場所

緩和ケアを受ける場所は、通院、入院、在宅療養（自宅で受ける緩和ケア）と大きく3つに分けられます。病院では、通院でも入院でも受けることができます。また、自宅でも受けることができます。

緩和ケアは、全国のがん診療連携拠点病院であればどこでも受けることができます。がん診療連携拠点病院以外の病院でも受けることができる場合があります。



『国立がん研究センター がん情報サービス』より改変

## 5 当センターにおける『緩和ケア』体制

### ☆緩和ケアチーム

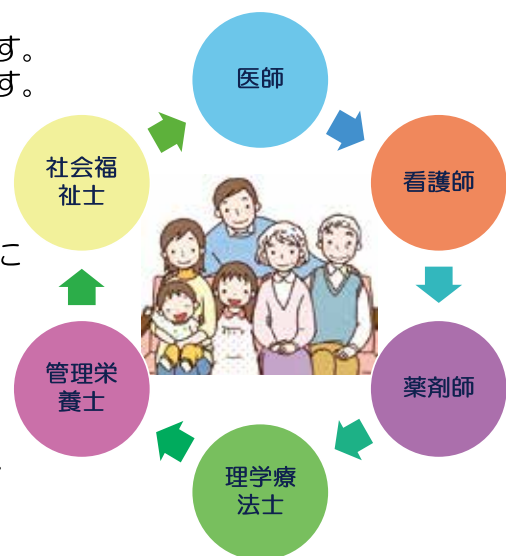
がんと診断されるとさまざまなつらさが生じてきます。そのつらさを軽減できるように、担当医師と連携し、多職種による緩和ケアチームが支援させていただきます。現在は、入院中の患者さんを中心に活動を行っています。

### ☆緩和ケア外来

現在は、当センターに通院されている患者さんを対象に週1回外来を行っています。

### ☆がんに関する相談

担当者が、患者さんあるいはご家族の相談内容を伺い、各部署と連携を行います。  
※緩和ケアに関するご相談は、担当医、看護師または患者相談室の担当者にお声掛け下さい。





# 栄養管理部

管理栄養士 棟 寛子

## 旬の野菜を使ったレシピ

これからの時期に旬を迎える野菜を使ったレシピをご紹介します。

### ロール白菜

#### 【材料】(8個分)

- 白菜の葉……………8枚
- パン粉……………大さじ4
- 木綿豆腐……………180g
- A** ミンチ肉……………250g
- 卵……………1個
- 塩・こしょう……………少々
- B** 水……………2カップ
- コンソメ……………大さじ1
- ケチャップ……………小さじ1
- 味噌……………大さじ1

一人分(2個) エネルギー222kcal  
塩分0.8g

#### 【作り方】

- ①豆腐を水切りしておく
- ②白菜をゆでる
- ③Aをボールに入れて混ぜ合わせる
- ④白菜に8等分した③を包み、巻き終わりを下にしてフライパンに並べる
- ⑤④のフライパンにBを入れ中火にかけ、煮立ったら弱火にして20分煮込む



☆ミンチ肉は牛豚合い挽きミンチで作るとジューシーに、鶏ミンチで作るとあっさり仕上がります。  
☆豆腐は絹豆腐でも調理可能です

白菜の旬は10月～2月。白菜は冬の寒さから身を守るために糖分をためることで甘さが増すとされています。少しかための外葉は、炒め物や葉の大きさを生かしてロール白菜などに使うのがおすすめです。内葉の特に柔らかい部分はサラダにも利用できます。

### 水菜の和え物

#### 【材料】(3人分)

- 水菜……………一束
- 醤油……………大さじ2/3
- C** オリーブオイル…大さじ2
- ごま……………大さじ2
- 刻みのり……………お好みで

一人分 エネルギー142kcal  
塩分0.7g

#### 【作り方】

- ①水菜をカットしてゆでる。その後水分を絞る
- ②Cを混ぜ合わせる  
20分煮込む

☆ごまと海苔、オリーブオイルの香りが効いた和え物です



水菜は12月～3月の冬から春にかけて旬を迎えます。お浸しや鍋以外に、最近ではサラダに使用することも多い野菜です。ビタミンCやカルシウムを含みます。

# ♥ 心臓リハビリのご案内

リハビリテーション部 理学療法士 吉田 陽亮

こんなお悩みのある方、**心臓リハビリ**に参加してみませんか？

- ◆運動は大事だけど、どのくらい動いていいの？
- ◆病気になって落ちた体力は戻るの？
- ◆病気の管理ってどうすればいいの？
- ◆おひとりでは運動が続かない・・・



## 有酸素運動

酸素の取り込み能力を上げ  
**疲れにくい**体を作りましょう



## 安全性

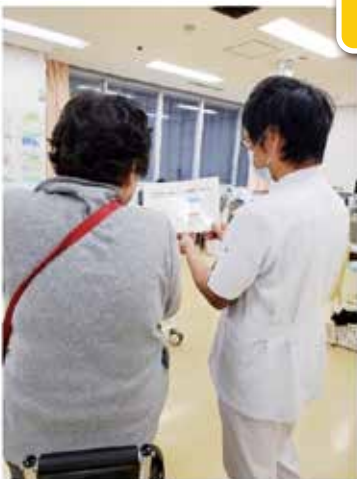
心電図、血圧、心拍数、自覚症状を  
確認しながら**安全**に運動を行います

## 筋力トレーニング

筋力を向上させ**動きやすい**体を作りましょう  
正しいトレーニング方法をお伝えします

## 病気の管理

管理のポイントをお伝えいたします  
一緒に**再発を予防**していきましょう



## 1階心臓リハビリテーション室にて実施しております！

※注意※  
心臓リハビリ参加には、循環器内科の  
先生の指示が必要です。  
まずは、主治医にご相談下さい。

## 対象となる疾患

- ①急性心筋梗塞
- ②狭心症
- ③開心術後
- ④大血管疾患（大動脈解離、解離性大動脈瘤、大血管術後）
- ⑤慢性心不全
- ⑥末梢動脈閉塞性疾患



## ECMO装置について



ECMO（エクモと読みます）は、ExtraCorporeal Membrane Oxygenation（体外式膜型人工肺）の頭文字を取った名称で、コロナ関連のニュースで見聞きされた方も多いと思います。  
今号では、エクモ装置の紹介をします。

### ECMOの種類



ECMOには、  
V-V（静脈-静脈）ECMOと  
V-A（静脈-動脈）ECMOが  
あります

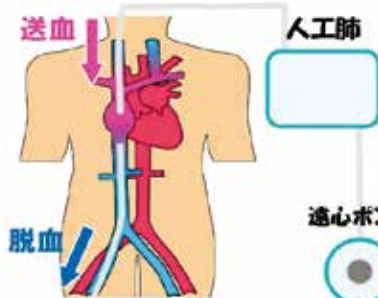
当センターの**最新型のECMO装置**です。  
ECMOは駆動装置・遠心ポンプ・人工肺  
および回路から構成されています

最新型なので血液ガスや回路の圧力を  
常に確認できる装置も使用できます



最新型ECMO

### V-V ECMO



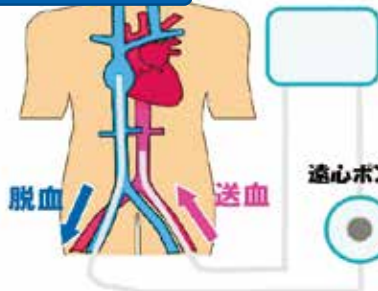
#### 注意！

ECMOは、生命維持のために機能を止めることができない傷ついた心臓や肺が治るまでの間、その代わりをしたり、負担を下げることを目的とした治療です。ECMOという治療（装置）が病気そのものを治せるわけではありません。

#### 主に呼吸のサポート

V-V ECMOは全身の血液を静脈から**遠心ポンプ**で取り出し（脱血といいます）  
体外の**人工肺**で酸素化して静脈へ返します。  
（送血といいます）

### V-A ECMO



#### 主に循環のサポート

V-A ECMOは全身の血液を静脈から**遠心ポンプ**で取り出し（脱血といいます）  
体外の**人工肺**で酸素化して動脈へ返します。  
（送血といいます）

ECMOを患者さんに合わせて常に調整をしながら用いることは、非常に専門的な知識や技術を必要とします。医師や看護師・臨床工学技士などのチーム医療が重要となります。



# ICT (Infection Control Team:感染対策チーム) での 地域の医療機関との取り組み

今まで感染対策の取り組みとして、院内の感染対策をより強化するため、地域の病院とともに合同カンファレンスを年間4回開催してきました。2022年度より、地域の病院だけでなく、診療所やクリニックとともに地域の感染対策に取り組むために、2022年6月16日(木)に合同カンファレンスを開催しました。

## テーマ

### 1.COVID-19の感染対策の重要性

～Long COVID-19診療経験を通じて考える～ 副院長 感染症内科 中村 孝人

### 2.COVID-19の感染対策

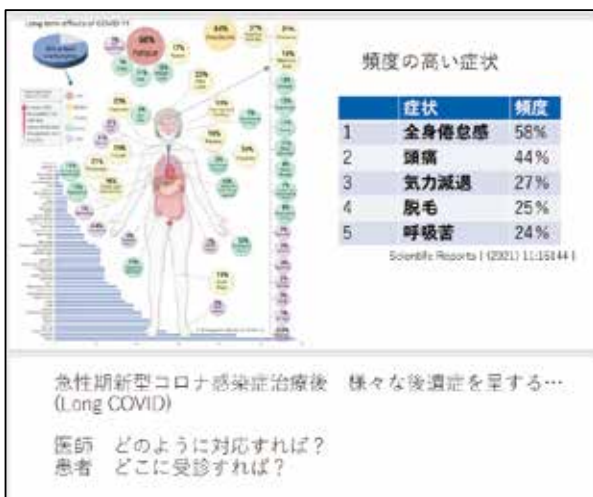
感染管理認定看護師 西田 典子

### 3.加算に向けた活動について

外来感染対策向上加算…新興感染症の発生等の訓練

地域連携強化加算…抗菌薬使用状況・感染症発生状況の報告方法

新型コロナウイルス感染症の後遺症 (Long COVID-19) についての中村副院長の講義では、事例紹介や検査、治療方法などの説明があり、地域の先生方とどのように検査や治療に取り組めばよいかなど、討議されました。







感染管理認定看護師より、患者さんに医療の提供を継続するために、まずは医療従事者として、職員自身が感染しないことが重要であり、患者さんに感染させないための、職場内での勤務時の注意点や休憩中の換気・感染対策を紹介しました。



## 2. 濃厚接触を避ける

自身が罹性者となってもほかの人に感染させない

- ① 必ず、マスク着用で会話  
マスクの着用ができない患者に接する際はゴーグル着用  
入浴介助時・小児・マスクのできない高齢者など  
排管・抜管時のN95マスクの着用
- ② 手指衛生の徹底
- ③ 職員の飲食の徹底  
会議室の提供・自部署で壁向き・アクリル板使用  
食事前後の環境クロスでの清拭・換気（サーキュレーターなど10台）
- ④ 自部署の環境整備  
電子カルテの使用前後に環境クロスで清拭  
固定電話やドアノブなど清拭

## 感染対策

高知医療センター中央資料室



新型コロナウイルス感染症対策の取り組みだけでなく、国内や世界で問題となっている耐性菌についても、今後は相談をうけながら地域で適正な抗菌薬の使用ができるように、耐性菌を減少させる活動にも取り組みたいと考えています。 感染対策室



# ファミリー特集 病院で働こう!!

## ● 医師事務作業補助とは？

2008年度、診療報酬改訂で医師事務作業補助加算が創設されました。医師が行う業務のうち事務的な業務のサポートをする職種とされています。皆さんが診察を受けられる際、医師の隣で白衣を着て業務をしている職員が当院の医師事務作業補助員です。主な仕事は外来での電子カルテへの代行入力と診断書などの文書作成です。

## ● 医師事務作業補助になるには

必要な免許や資格、経験などは特にありません。現在働いている医師事務作業補助の中には病院未経験者や資格など取得せず就職している職員もいます。

なぜ資格や  
経験がなくて  
もいいの？

就職後、6ヶ月間は研修期間とし、業務内容について必要な研修を行うこと、また6ヶ月間の研修期間内に厚生労働省が定める32時間以上の研修を受講することが義務づけられています。就職後、働きながら勉強するため、入職時には資格や経験などは必要とされていません。

当院では就職後、電子カルテの基本操作や文書作成の指導を受けながら先輩と一緒に実務にあたります。実務と並行して32時間研修を受けることで必要な知識やスキルが身につく、現場で活かすことができます。



現在、内科系・外科系・小児科を担当しています。私たちが医師のサポートをしています。

働いていて  
よかったと思う  
ことは？

土日祝が休みで  
働きやすい

健康意識が  
高まった

先生や患者さんから「ありがとう」と言われたとき

医療現場の仕組みを知ることができ、自分や家族が受診する際のポイントがわかった

体の仕組み、病気や薬のことが働きながら学べる

診断書作成をすることで役場や保健所との書類の流れがわかる

## 院長のつぶやき

入職されたときは何の資格をお持ちでなくても、働きながら教育を受けていくにしたいが成長し、専門知識を十分に兼ね備えたドクターの片腕になっていく姿をみているととても頼もしく思えます。このファミリーをご覧の皆様も是非応募して頂き、私たちと一緒に働きましょう！



最初は大変な仕事だと思いに違いありません。先輩たちが個人のレベルに合わせた指導を行っており、未経験の方でも安心して業務できるように努めています。

また2022年4月より医師事務作業補助の正規職員登用制度が導入されました。個人のスキルに応じた目標を設定し、日々向上心をもって取り組んでいます！

外来の様子



文書作成など作業の様子

●当院のキャリアパスプラン 2022年11月現在、既に正規職員登用の実績があります。

	目標指針	役割	雇用形態
レベル4 (主任)	<p>教育・指導専門職として業務の指導・助言・援助・カウンセリング等ができる。</p> <p>豊富な専門知識・専門技術を有し、難易度の高い業務を効率的に遂行できる。</p> <p>スタッフの配置の管理・シフトの作成・調整ができる。</p> <p>他部署と調整し、問題解決に向けた行動ができる、クレームの対応・処理ができる。</p>	部署内の管理	正職員
レベル3 (リーダー)	<p>主任を補佐し業務の管理、スタッフの指導、業務改善ができる。</p> <p>幅広い実務知識と経験を有し、難易度が極めて高い業務(院外委託の精密検査手配や特殊検査含む)にも対応できる。担当診療科以外の診療科にも対応できる。</p> <p>緊急時の対応を適切に行い解決できる。</p>	指導者の育成を行う	有期専門職員
レベル2 (上級)	<p>基礎的な実務知識・技能を応用し難易度の高い業務に対応できる。インシデントの対応ができる。</p> <p>担当診療科の業務は正確に実行でき、基本的な診断書や診療情報提供書等の文書作成準備ができる。</p> <p>チーム医療の一員として患者サービス向上のための行動がすすんでできる。</p>	指導者となって新人や後輩指導を積極的に行い、自身の能力を向上させる	有期専門職員
レベル1 (中級)	<p>基礎的な実務知識・技能を応用し、比較的難易度の高い業務にも対応できる。</p> <p>協働スタッフ・上司・医師等へ適時、報告・連絡・相談ができる。</p> <p>現場のニーズや状況の変化に適切に対応できる、患者サービス質向上を考えることができる。</p>	実践的な技能を高め、後輩のサポートも行う	有期専門職員
レベル1 (初級)	<p>基礎的な実務知識・技能を有し、指導を受けながら比較的難易度の高くない業務を担当できる。</p> <p>決められた内容の業務を効率的に実施でき、スタッフとの連携を図ることができる。</p> <p>患者のプライバシーに配慮し、業務遂行できる。上司への報告・連絡・相談ができる。</p>	指導者のサポートを受けながら実務にあたる	有期職員
レベル0 (ビギナー)	<p>入職6ヶ月以内に32時間基礎研修を修了。研修修了確認テストを実施。</p> <p>決められた内容の業務を、決められた手順で実施できる。</p>	指導者のもと実務にあたり基礎研修を受ける	有期職員

私たちの頑張りが医師の負担軽減につながります！医療の質を向上させることができるやりがいのある仕事です。  
チーム医療を支える一員として一緒に頑張りましょう！

## お知らせ

### 在宅ケアに関わる職種対象の講座

#### 西和MC在宅支援講座 (Web)

●令和4年12月8日(木) 17:30~18:30

摂食・嚥下障害認定看護師:木村美紀

「誤嚥を予防するための

口腔ケアと摂食姿勢」



### 医療職対象の講座

#### 地域医療連携講座 (会場とWebのハイブリッド開催)

●令和4年11月16日(水)16:00~17:00

眼科部長 丸岡真治

耳鼻咽喉科部長 金田宏和

●令和5年1月19日(木)16:00~17:00

呼吸器内科部長 杉村裕子

理学療法士 吉田陽亮

\*変更の可能性もあります。

詳細はお問い合わせ

ください。



## 心臓病教室のご紹介

理学療法士 吉田 陽亮

「心臓病に関する正しい知識を持っていただきたい…」

「ご自身を振り返りながら心臓病にならない生活改善をしていただきたい…」

西和地域の中核病院である当院では、このような思いから、皆様の“学びの場”として『**心臓病教室**』を開講することになりました。

心臓病で治療中の患者さんやそのご家族様が、より良い治療と健やかな生活を得るために、各分野の専門職(医師、看護師、理学療法士、管理栄養士)が講師となって、病気・治療のことから再発予防について、わかりやすくお話をさせていただきます。



心臓病の正しい知識や心構え、健康管理の方法(運動や食事について)など、実演を織り交ぜて、さまざまなテーマについてお話しします。全部の教室に参加しなくても、興味のある回だけの参加もできます。

今後も定期的に心臓病教室を開講する予定ですので、参加をご希望の方は、**リハビリテーション部の窓口**にてお申込み下さい。ご家族の方もご参加可能ですので、お誘いあわせのうえご参加下さい。



「ファミリー」は年に4回の発刊を予定しております。地域の皆様の健康に役立ち、親しまれ愛される紙面作りをめざしていきます。「ファミリー」とは、フランス語で「家族」という意味で、病院の理念「患者さんを家族のように愛する」から情報誌の名前としました。

住民の皆様役に役立つ情報・当院との連携についてなど、地域の登録医の先生方の投稿をお待ちしております。詳細は地域医療連携室にお問い合わせください。

発行・編集

奈良県西和医療センター情報誌

発行日 令和4年11月1日

編集者 地方独立行政法人奈良県立病院機構

奈良県西和医療センター 広報委員会  
〒636-0802 生駒郡三郷町三室1-14-16

TEL:0745-32-0505(代表) FAX:0745-31-1354(地域医療連携室)

