

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。

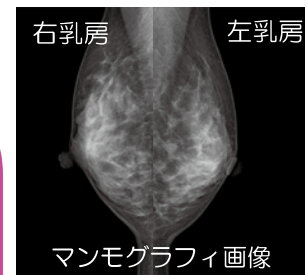
石灰化	画像では白い点で描出され、カルシウムの沈着や乳がんの中心部の壊死によるもの
腫瘍【しこり】	乳房内にみられる乳腺組織とは異なる組織の塊
局所非対称陰影	「腫瘍」といえるほどの濃度や境界を持たない左右非対称の陰影
嚢胞	乳管内部に水分が溜まった状態
乳管拡張	分泌過剰や炎症、腫瘍などが原因で乳管が拡張した状態
乳腺症	ホルモンバランスが崩れることによって乳腺に生じる様々な良性病変の総称

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～」

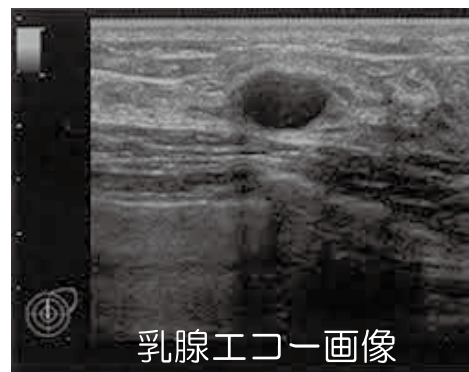
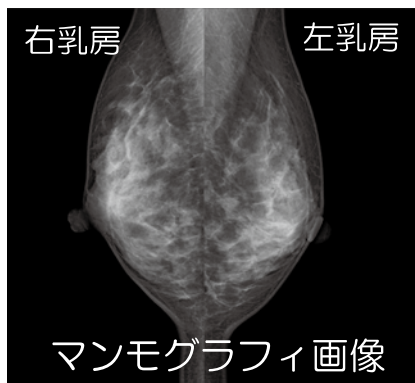
両方
やらなきゃ
だめ？



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) 経口生食 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

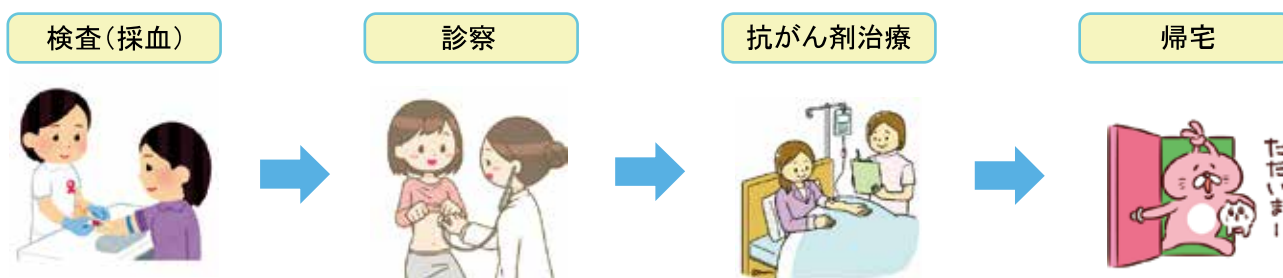
手術前に行う化学療法のことです。この治療法のメリットとしては以下のようなものがあります。

- 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。

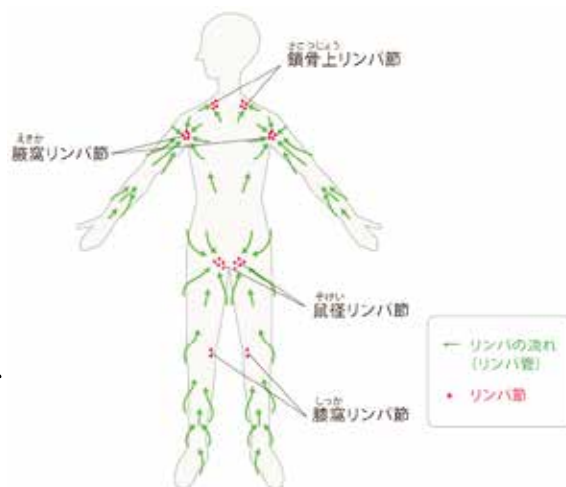


リンパ浮腫について

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

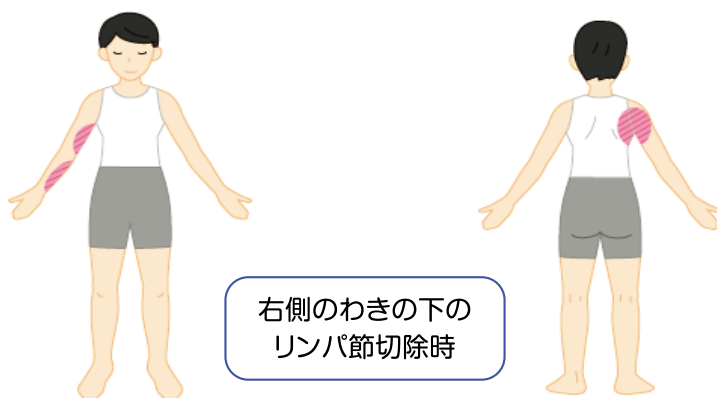
○リンパ浮腫を起こさないために・・・

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。

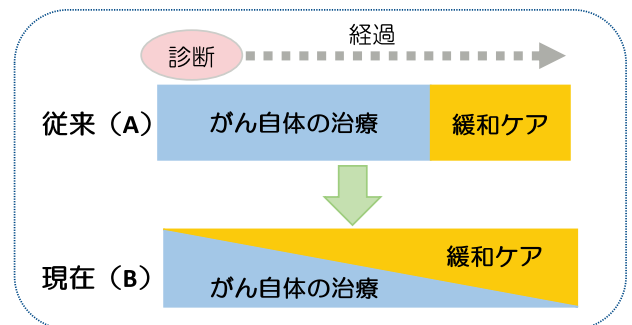
緩和ケアは、こうした身体的な苦痛や気持ちのつらさを少しでも和らげるための対処を行い、患者さんあるいはそのご家族も含めて援助を行います。生活の質（QOL）を保つことで自分らしく過ごして頂くことを目的としています。

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。

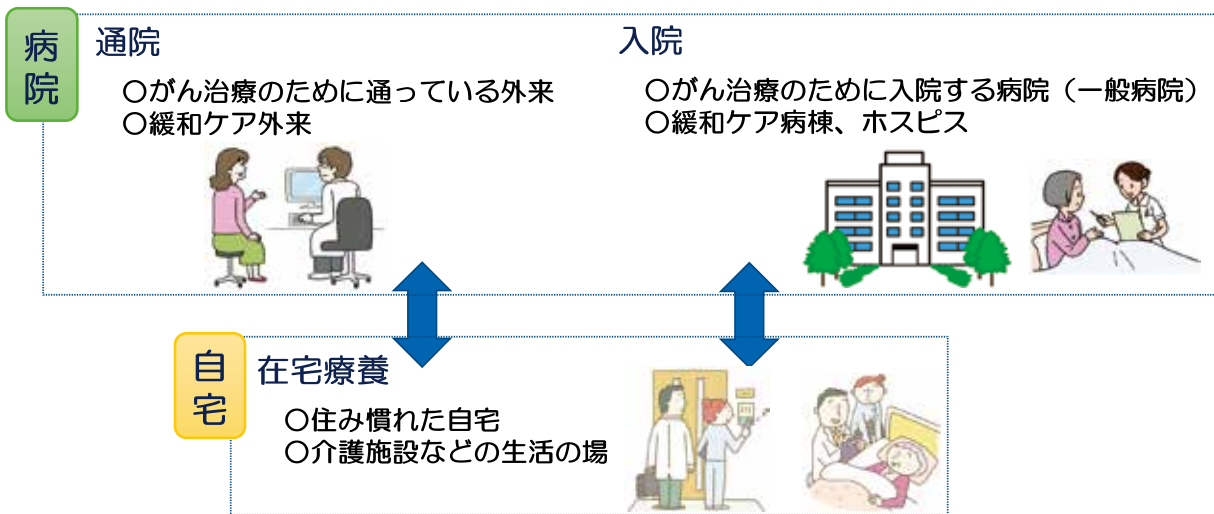


参考文献：患者さんのための乳がん診療ガイドライン2019年

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

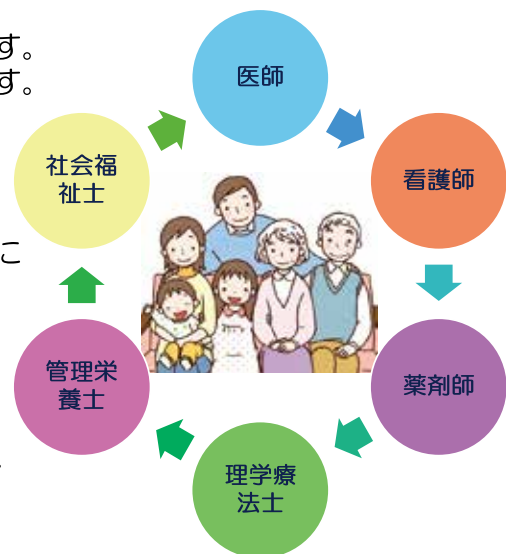
がんと診断されるとさまざまなつらさが生じてきます。そのつらさを軽減できるように、担当医師と連携し、多職種による緩和ケアチームが支援させていただきます。現在は、入院中の患者さんを中心に活動を行っています。

☆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。