

日々歩

hibiho
ひびほ



がんをこえて、ともに歩む

季刊 No.19 / 2018 Spring



がんを学ぼう
[教えて!ドクター]

移植前から社会復帰まで
長期にわたりフォロー
(中央病院 造血幹細胞移植科)

がんプロフェッショナルたち
核医学専門の薬剤師

応援します! がんサバイバー
食欲不振・食事のときの
喉の痛みへの対処法

MICA

News&Topics

Facebookはじめました

皆 様よりご要望いただいていた国立がん研究センター公式Facebookを開設しました。今後、さまざまな情報を発信しますので、公式ホームページと合わせてご活用ください。

f <https://www.facebook.com/nccgojp/>

東病院 婦人科開設のお知らせ

東 病院では2018年4月より婦人科を開設しました。田部宏婦人科長より着任のメッセージが届きました。

「慈恵医大出身の田部と申します。中央病院乳腺・腫瘍内科での研修やベルリンでの手術留学経験があります。子宮頸がん、子宮体がん、卵巣がんの患者さんがいらっしゃいましたらお気軽にご相談ください」



がん関連遺伝子を網羅的に調べる遺伝子検査を「先進医療B」で実施

中 央病院では、患者さんのがんに関する遺伝子を1回の検査で網羅的に解析し、抗がん剤の選択に役立てる遺伝子検査を先進医療B*で実施しています。

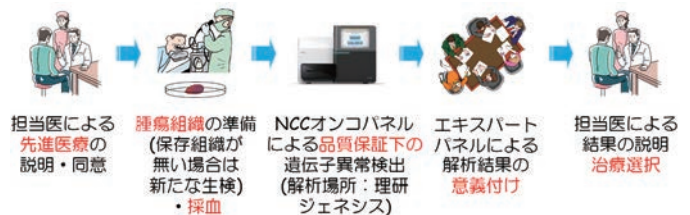
国立がん研究センターが日本人の特徴を踏まえ開発した試薬「NCCオンコパネル」を用いて、がんに関連する114個の遺伝子変異と12個の融合遺伝子変異を1回の検査で調べることができます。対象は、16歳以上の標準治療がない、または標準治療があっても終了（見込み含む）している固形がんの患者さん、あるいは原発不明がんの患者さんです。この遺伝子検査にかかる費用は約67万円（一部は研究費で補てんするため、患者さんの負担額は約47万円）です。

遺伝子検査の結果、遺伝子に異常が見つからない場合や、異常が見つかったとしても治療に使用できる薬剤がない場合もあり、こ

れまでの臨床研究で遺伝子変異に合う薬剤投与ができた患者さんは約10%です。ご希望の患者さんは、主治医等とよくご相談の上、ご検討ください。詳細はホームページをご覧ください。

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/information/20180403/index.html>

※先進医療Bは、保険適用の対象にするかどうかを検討するため、有効性・安全性を臨床研究で評価するもので、混合診療が例外的に認められます。



東病院 市民公開講座レポート

今 春開催された2つの市民公開講座「乳がん」と「膵臓がん」は、いずれも定員を上回る申し込みをいただき会場は熱気に包まれました。乳がんの講座では、治療法解説の他に、治療中の心の変化や社会的支援の仕組みについて取り上げました。膵臓がんの講座では事前に寄せられた質問に答えるパネルディスカッションで、皆様の日々のお悩みについて詳しく説明しました。いずれの公開講座も当日の資料の一部をホームページに掲載していますのでご覧ください。

<https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/info/seminar/past.html>



《目次》

- News & Topics 2
- がんプロフェッショナルたち 3
東病院 薬剤部
核医学専門の薬剤師
- がんを学ぼう【教えて!ドクター】 4
移植前から社会復帰まで長期にわたリフォロー
中央病院 造血幹細胞移植科
- 応援します!がんサバイバー 6
生活の工夫/
食欲不振・食事のときの喉の痛みへの対処法
- 「がんと生きる」を支えます! 7
vol.1 多職種のチームで支える「周術期管理」
- NCC INFORMATION 8
どこでもストレッチ/ワンポイントリハビリ編

放射性医薬品の品質管理を通じて 核医学診療の安全性を追求する

がんの診断・治療法の一つに、ごく微量の放射線を出す放射性同位元素(ラジオアイソトープ=RI)を含む薬を体内に投与して行う核医学検査・治療があります。検査として代表的なのが「PET^{※1}検査」、治療は「RI内用療法」とも呼ばれます。東病院で核医学専門の薬剤師として働く加納大輔さんに、その役割と核医学検査・治療について聞きました。

一核医学検査と、核医学専門の薬剤師の役割を教えてください。

核医学検査には主に、PET検査とSPECT^{※2}検査があります。PET検査は、「FDG」という放射性医薬品を注射し、体内から出る放射線を画像でとらえて全身の腫瘍の位置や形態をみる検査です。SPECT検査も同じ画像診断ですが、PET

検査とは診断薬や目的が異なります。「テクネシウム」などの薬を使って、主に脳の血流状態や骨転移の位置などをみるために行われます。

検査に用いるFDGやテクネシウムなどの放射性医薬品は、時間の経過とともに効果が弱まる性質(半減性)があり、投与量を体重で算出するため、毎日、核医学専門の薬剤師が患者さんの体重に合わせて院内で調製しています。できた薬を検査して、安全性に問題はないか、品質管理を行うのも薬剤師の重要な役割です。患者さんが服用中の薬の影響を放射線診断医と協議することもあります。

一核医学を使ったRI内用療法とは、どのような治療ですか。

腫瘍や痛みのある特定の部分にのみ集まる性質があるRIを、注射や経口薬で投与し、放射線を体内から照射する治療法です。現在、当院で実施しているRI内用療法は、ホルモン療法中に前立腺がんが進行した骨転移に対する「塩化ラジウム注射」、骨転移の疼痛を緩和する「塩化ストロンチウム注射」などの4種類です。この治療薬の調製も私の担当です。

治療前に患者さんの体重や便通の状態を確認したり、治療内容の説明をしたりするのも薬剤師の仕事です。治療期間中は排泄物に放射性物質が含まれるため、周囲の人へ影響を与えないよう、生活指導も行います。患者さんの中には不安を持たれる方もいますが、RI内用療法は効果と安全性が証明されている治療法です。心配なことがあったら、遠慮せず何でも聞いてください。



「放射線診断・治療科の医師、技師などとチームで、安全に検査や治療が受けられるようサポートします」

一核医学専門の薬剤師としてのやりがいを聞かせてください。

専門性を生かして患者さんの診断や治療に関わることができるところです。核医学は、日本では扱える医療スタッフや施設がまだ少ないために、欧米とのドラッグ・ラグ(薬事承認の時間差)が大きい分野です。その解消に取り組み、将来は日本発の新しい核医学検査やRI内用療法の開発にも関わっていきたいです。

- ※1 Positron Emission Tomography=陽電子放出断層撮影
- ※2 Single Photon Emission CT=単一光子放射断層撮影

かのう・だいすけ / 第一種放射線取扱主任者。国立がん研究センター研究所検診研究開発部などを経て、2014年より現職。東京医科歯科大学非常勤講師、理化学研究所外部研究員として研究も行う。

From Doctor

東病院
放射線治療科長(副院長)
秋元哲夫医師



RI内用療法は注目の治療法

RI内用療法は、α線、β線などの放射線を使った治療法です。体内から患部に集中して放射線を当てることで高い効果が得られ、外照射のように何週間も通院する必要がない点がメリットです。RI内用療法は今後さまざまながん治療に広がっていくとみられます。新しい検査・治療法の開発は当センターの使命であり、放射性医薬品の開発に核医学専門の薬剤師は不可欠です。

移植前から社会復帰まで長期にわたりフォロー

造血幹細胞移植は、急性白血病、リンパ腫などの血液がんや免疫不全症に対する治療法の一つです。中央病院・造血幹細胞移植科では、院内の他科・他部門とも連携しながら、多職種で協働して合併症の軽減と成功率向上、長期フォローアップに取り組んでいます。造血幹細胞移植について、同科科长の福田隆浩医師が解説します。

治癒が期待できる 強力な治療法

造血幹細胞とは、血液細胞（赤血球、白血球、血小板）のもとになる細胞です。造血幹細胞移植は、超大量の抗がん剤投与と全身放射線照射による「移植前処置」で腫瘍細胞を攻撃した後、造血幹細胞を移植して、正常な血液細胞を回復させる治療法です。通常の抗がん剤治療では治りにくい白血病やリンパ腫などの造血器疾患の患者さんに対し、完治を目的に行われます。

移植の方法には、白血球の型（HLA^{*1}）が合ったドナー（提供者）の造血幹細胞を移植する「同種移植」と、あらかじめ採取・保存しておいた患者さん自身の造血幹細胞を移植する「自家移植」があります。自家移植の対象になるのは、主に、リンパ腫と多発性骨髄腫の患者さんです。一方、急性骨髄性白血病、急性リンパ性白血病、骨髄異形成症候群などの患者さんには同種移植が行われます。どちらも、強力な前処置ができるのが大きな利点ですが、特に同種移植の場合には、前処置後に残ったがん細胞をドナーの免疫力によって抑える「移植片対白血病効果（GVL^{*2}効果）」も期待できます。

大きな効果が得られる半面、命に関わる副作用や合併症が起きたり、晩期障害（治療後、数カ月～数年を経てあらわれる合併症）や二次がんが発生したりするリスクもあります。ハイリスクハイリター

ンの治療であり、造血幹細胞移植を受ける患者さんには利点だけではなく合併症のリスクを十分理解していただくことが重要です。

合併症の軽減を目指して 入院前から多職種でサポート

当院では、1年間に約80例の同種移植と約20例の自家移植を実施しています。移植を受ける患者さんには、移植の1～2カ月前に、約1時間半、移植病棟（12B病棟）の看護師が「移植前オリエンテーション（プレオリ）」を行います。プレオリでは、移植の流れを説明するとともに、これまでの治療歴や移植についての理解度や気持ち、家族などのサポート体制、経済面、就労の問題などの確認を行い、患者さんの不安をできる限り軽減するようにしています。

また、精神腫瘍科の医師・心理士が移植を受ける患者さん全員に「移植前面談」を行い、必要に応じて、入院中や退院後もメンタルサポートを行います。移植前には歯科医や歯科衛生士による口腔ケアを行い、重篤な口内炎などの合併症予防に努めています。

不妊も移植後合併症の一つで、若年の患者さんでは治療前に精子や卵子、受精卵を保存しておき、将来、子供を持てる可能性（妊孕性）を残すかどうか検討します。

移植日の2～3週間前に移植病棟へ入院し、「移植前検査」を実施します。1週間



中央病院 造血幹細胞移植科 科長
福田 隆浩 医師

ふくだ・たかひろ / 1989年九州大学医学部卒業。米国シアトルのフレッド・ハッチソン癌研究所病院へ3年間留学、九州大学助手を経て2005年より現職（2012年より科長）。「一人でも多くの患者さんに完治を」という目標に向かって、移植チーム一丸となって頑張ります」

前には前処置として大量の抗がん剤投与を行い、年齢や病気の種類によって、全身放射線照射を併用します。前処置による主な副作用には、吐き気や口内炎、食欲不振、脱毛などがあります。

このように強力な前処置を行う移植は「フル移植」と呼ばれ、全身状態の良好な50～55歳以下の患者さんが対象です。同種移植を希望する高齢の方（70歳以下）や合併症のある患者さんに対しては、前処置を少し弱くした「ミニ移植（骨髄非破壊的移植）」を行います。現在、同種移植の半数近くがミニ移植で行われています。

毎週金曜日の病棟カンファレンスでは、移植科の医師、看護師、薬剤師、管理栄養士、移植コーディネーター（HCTC）、理学療法士、精神腫瘍科・緩和医療科な

ど多職種が集まり、患者さんの治療方針について話し合っています。

移植に用いる幹細胞は3種類 ドナー細胞が生着するまでは 特に感染症に注意

造血幹細胞移植は、造血幹細胞の採取方法によって3種類に分類されます。「骨髓移植」は、腸骨(腰の骨)に針を刺して採取した骨髓液を用いる方法です。「末梢血幹細胞移植」では、G-CSF(顆粒球コロニー刺激因子)という白血球を増やす薬をドナーに注射した後、腕や足の血管から血液を採取し、特殊な装置を使って造血幹細胞を分離させます。また、「臍帯血移植」では、赤ちゃんのへその緒や胎盤の血液から無菌的に細胞を採取します。これらの移植用細胞の採取や保存は、輸血管管理室技師や臨床工学士も参加した「移植細胞調製部門」で行っています。

移植の方法は輸血と同様で、ドナーあるいは自分の造血幹細胞を、中心静脈カテーテルを用いて注入します。移植された造血幹細胞が骨髓で白血球をつくり出

すようになることを「生着」といい、移植してから生着するまでの期間は末梢血で2週間、骨髓で3週間、臍帯血で4週間くらいです。正常な血液細胞が回復するまでは、体を細菌などの外敵から守る白血球がゼロに近いので、感染症にならないように細心の注意が必要です。

長期フォローアップ外来で 合併症の早期発見、セルフケア指導、 社会復帰支援などを行う

同種移植ではドナーのリンパ球が腫瘍細胞を攻撃するとともに、患者さんの体を他人と認識して攻撃する「移植片対宿主病(GVHD※3)」が起こります。移植直後に起こる「急性GVHD」は、赤い皮疹や水ぶくれなどの皮膚障害、下痢や吐き気、肝機能障害などです。

一方、「慢性GVHD」は、皮膚の乾燥、ドライアイ、ドライマウス、肝機能障害、肺機能障害などで、移植後3カ月以降に起こりやすくなります。

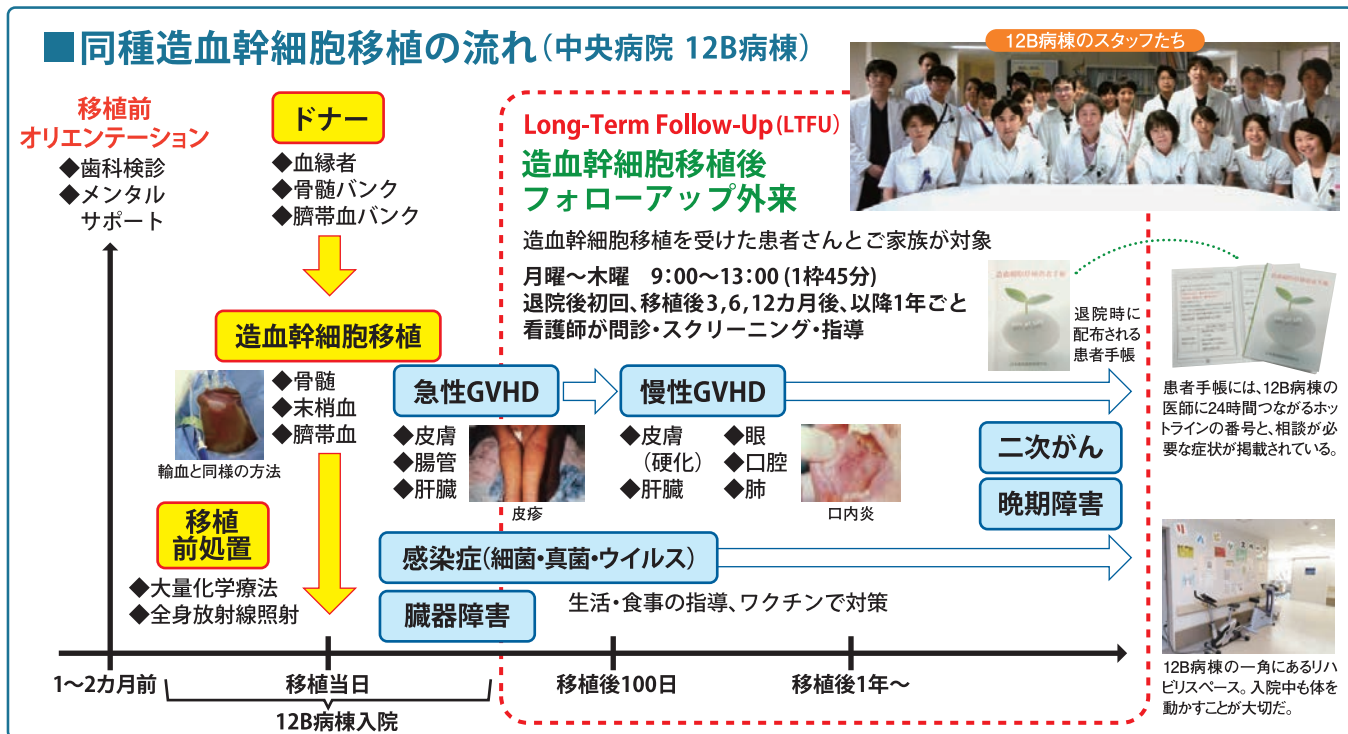
重篤な合併症がなければ移植から約2カ月後に退院しますが、約1年間はGVHD

の治療と予防のために免疫抑制剤を服用するため、感染症にかからないように要注意です。

当院では、全国的にも早い時期から、医師の診察とは別に、看護師による「移植後長期フォローアップ(LTFU※4)外来」を開設しています。造血幹細胞移植を受けた患者さんには定期的にこのLTFU外来を受診していただき、慢性GVHDなどの合併症や晩期障害の早期発見、感染予防や合併症に対するセルフケアの指導、社会復帰の支援、こころのケアを行います。

特に慢性GVHDのある患者さんは身体的な苦痛も大きく、就職、仕事の継続、結婚の問題など社会的・精神的な悩みを抱えることが少なくありません。そうしたがんサバイバーのサポートも国立がん研究センターの使命の一つです。患者さんが自分らしい生活を送れるように、長期間にわたり、多職種で連携してサポートしていきたいと考えています。

- ※1 Human Leukocyte Antigen
- ※2 Graft Versus Leukemia
- ※3 Graft Versus Host Disease
- ※4 Long-Term Follow-Up





生活の工夫 食欲不振・食事のときの喉の痛みへの対処法

抗がん剤治療中、首の周囲への放射線治療中には、「食欲がわからない」「食べられない」「喉が痛くて食べ物が飲み込めない」といった症状に悩む患者さんがいます。食欲不振や喉の痛みを軽減して栄養をとる方法を、中央病院看護部 摂食・嚥下障害看護認定看護師の黒澤絵理さんが紹介します。

好きなときに食べられるものを

抗がん剤治療中の食欲不振は、吐き気や味覚の変化、心理的ストレスなど、さまざまな要因で起こります。食欲不振が起きやすいのは、抗がん剤の投与後3～4日後くらいからです。

吐き気があるときには、食前に吐き気止めを服用しましょう。吐き気・嘔吐の副作用は、制吐薬の進歩でかなり抑えられるようになってきています。

抗がん剤治療の影響で食欲がないときには、さっぱりしたもの、酸味があるもの、冷たいもの、味が濃いものなら食べられることがあります。食欲が出ないときには、アイス、ゼリーなど何でもいいので、気分の良いときに食べられるものを口にしてみましょう。1日3食にこだわらず、小分けにすると食べられる患者さんも多いようです。

味覚が変わり、普段はあまり口にできなかったポテトチップスやカレーを好んで食べるようになる人もいます。温かいものにはおいが強く出やすいので、冷まして食べるなど、温度も工夫するとよいでしょう。どういうものなら食べられるか、いろいろ試してみて、自分に合った味付けや温度を見つけてみてください。盛り付ける量を普段より少なめにし、品数を多くすると食欲がわきやすくなります。

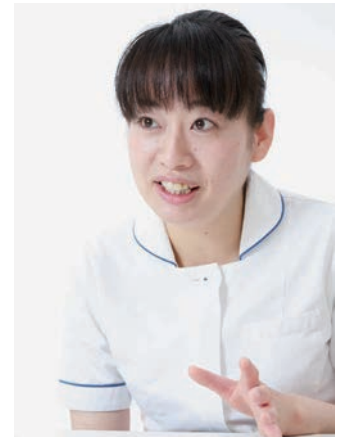
市販食品などを上手に活用

頭頸部がんや食道がんなどで首や胸部への放射線治療中は、喉や食道の粘

膜が炎症を起こし、食べたり飲んだりしたときに痛みが生じやすくなります。食事の前には、粘膜保護薬を忘れずに服用しましょう。痛みがかなり強い場合には、鎮痛薬を用いて痛みを軽減します。

喉が痛いときには、硬い食べ物は避け、お粥、茶碗蒸し、豆腐、バナナ、スープなど軟らかいものを選んで食べるようにしましょう。硬い肉類や野菜は細かく刻んだり、ミキサーを使ったり、普段よりよく煮込むなど、のどごしが良くなるよう工夫してみましょう。市販品のお粥やスープ、要介護者向けのレトルト、液体やゼリー状の総合栄養食品、栄養補助食品などを活用する方法もあります。

香辛料や酸味、塩分の強いものは痛みを助長するので、避けたほうが無難です。放射線照射による喉の痛みは、放射線



「治療中につらい症状があったら、周囲のスタッフに何でも相談してください」

治療の回数が増すごとに強くなる傾向がありますが、治療が終わって1～2カ月くらいで治まります。少量ずつでも消化がよく栄養価が高いものを工夫して食べるようにし、放射線治療を乗り切りましょう。

食欲不振のときの食事のポイント

- さっぱりしたものや冷たいものを選ぶ
- においの少ないものを選ぶ
- いつでも食べられるような軽食を用意しておく
- 小分けにして少量ずつ食べる
- 盛り付けや彩りを工夫する

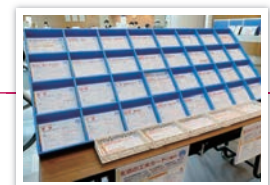
喉が痛いときの食事のポイント

- 軟らかいものやのどごしの良いものを選ぶ
- ミキサーを使ったりよく煮込んだりしてのどごしを良くする
- 液体やゼリー状の栄養補助食品などを利用する

「生活の工夫カード」配布しています

がん患者さんの生活上の悩みに対応した工夫をまとめた「生活の工夫カード」を、中央病院1Fに設置しています。下記のアドレスからダウンロードもできますので、ご活用ください。

https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/nursing/division/support_card/index.html



「がんと生きる」を
支えます!

中央病院・患者サポート研究開発センターへようこそ vol.1

多職種チームで支える「周術期管理」

中央病院では2016年、病院棟8階に患者サポート研究開発センターをオープンし、がんと診断されてから治療中、退院後、再発後の患者さんとご家族を多角的に支援しています。この連載では、積極的に活用していただきたい、患者サポート研究開発センターの取り組みを紹介します。1回目は「周術期管理」について、同センターの有井奈央子看護師と、麻酔・集中治療科長の佐藤哲文医師が解説します。

手術の不安に初診から寄り添う 一周術期管理とは?

佐藤 手術を受ける患者さんが、安心してより安全に手術を乗り切れるように、手術前から、術中、術後まで、さまざまな専門性を持った医療チームでサポートすることです。

有井 手術を受ける可能性のある患者さんには、初診のときから患者サポート研究開発センターで周術期管理担当の看護師が関わり始めます。医師に手術を勧められても、不安に思ったり手術を受けるか迷われたりする患者さんは少なくありません。手術後はどのような状態になるのか、どういう準備が必要なのかも含めて具体的にイメージできるように説明し、患者さんが自分の意思で最適な治療法が選べるように支援しています。心配や気になっていることがあったら、何でも遠慮なく相談してください。

—どんな患者さんが対象者ですか?

佐藤 現在は、食道がん、胃がん、大腸がん、肝がん、胆道がん、膵がん、頭頸部がんの患者さんが中心です。将来的には、部位に関わらず合併症リスクの高い患者さんや、体への負担が大きい手術をする患者さん全例を対象にしたいです。

合併症リスクを減らすために

一周術期看護外来の内容は?

有井 外来では、患者さんの意思決定支援を行うとともに、どういう合併症リスクがあるか把握する「術前スクリーニング」を行います。喫煙、過度の飲酒、過度の肥

満は手術合併症のリスクを上げますので、必要に応じて、禁煙や禁酒、減量のサポートもします。

手術を安全に乗り越えていただくためには、体力や肺機能の維持・強化が大切です。患者さん自身が呼吸器リハビリ、ストレッチなどに術前から積極的に取り組むことも重要です。特に、頭頸部や食道の手術を受ける患者さんには、器具を用いて、術前から呼吸器リハビリを続けてもらいます。個別指導が必要な患者さんには理学療法士がリハビリ指導をしますし、食事の改善が望ましい患者さんには管理栄養士が栄養指導を行います。

佐藤 手術後の肺炎などの合併症を減らすためには、歯科医と歯科衛生士による口腔ケアも大切です。

患者さんもチームの一員

—患者さんに伝えたいことは?

有井 「外科の先生にすべてお任せします」とおっしゃる方もいますが、手術は患者さんご自身が選択して、主体的に臨むものだと思います。私たち周術期管理チームが全力でサポートしますので、体調管理やリハビリにも積極的に取り組んでいただけたら嬉しいです。



「手術に臨む患者さんを全力でサポートします」と話す有井奈央子看護師と佐藤哲文医師

佐藤 周術期管理をしっかりと行えば、入院期間の短縮にもつながります。患者さんの不安や苦痛を軽減し、早く元の生活に戻れるように支援していきたいと思っています。

■ 中央病院の周術期管理チーム ■



チームの要である看護師が、必要なサポートをコーディネートします

「患者サポート研究開発センター」をご活用ください

中央病院8階にあり、さまざまな職種の専門家が患者さんご家族の相談に応じる他、各種の患者教室も開催しています。

- 利用時間 月～金曜 9時～16時
- 一部のプログラムは要予約



当センターへのご支援、厚く御礼申し上げます。今後ともますますのご支援を賜りますようお願い申し上げます。
お預かりした寄付金は、プロジェクト寄付、または、がん研究・がん医療の発展のため使わせていただきます。

138,543,523円 587件
(2017年度累計 2018年3月31日現在)

寄付者ご芳名 (敬称略/掲載ご希望者のみ)

■がん研究・がん医療のための寄付(使途を指定しない寄付)

有限会社ガッツ 梅原千佳
株式会社カラーエンタープライズ 谷田美恵子
吉田昌史 篠竹毅 若林正城
株式会社プロティア・ジャパン 白井隆志 松江泰弘
寺家伸一 株式会社ポップスター・ジャパン
菅原恵美子 鈴木弘崇 藤田志郎 高林恵子
松崎由李子 原田康隆 原豊 関司満雄
相馬悦孝 渡部洋児 中山直勝・真中徳子
高橋俊光 辻元淑子

■プロジェクト寄付(使途指定寄付)

□患者サポート研究開発センター 鈴木清治
□NEXT 木村邦彦 本山誠一郎 橋本厚平 吉川慎一
長本弘 茂木照男 坂田智男 石崎守彦 山田数義
澁谷悠紀 荒川公雅 橋本博光 樋川幹男
□Endeavor 小山英太郎 株式会社飛竜企画
□届けるを贈る 届けるを支える「がん情報ギフト」
山田歩美 池谷のぞみ
第一生命保険株式会社島根支社 インケア株式会社
(2018年1月1日~3月31日)

■ご寄付について WEBサイトはこちら

がん研究センター 寄付 検索



■詳しくは寄付担当まで

中央病院 03-3547-5201 (内線2359・2240)
E-mail: ncckifu@ncc.go.jp
東病院 04-7133-1111 (内線2343・2413)
E-mail: kifu@east.ncc.go.jp

どこでもストレッチ

ワンポイント 編 リハビリ

がんサバイバーのみなさんへ 栄養摂取と運動のすすめ

(指導/東病院 骨軟部腫瘍・リハビリテーション科)

「運動」と「栄養」は、がん治療を支える両輪です。がんの進行・再発期には、がん細胞自体や、体から炎症物質が多く作り出され、それが摂食中枢に作用して食欲を低下させます。痩せて体重が減少すると抗がん剤を続けられなくなったり、副作用が増悪したりすること。長期的には生活の質や生命予後の低下につながるとも言われています。栄養は口から、食品としてバランスよく摂取することが大切。と同時に、筋肉への運動負荷も必須です。適切な負荷で筋肉の血液循環が増えると、アミノ酸の取り込みが増加します。加えて、ウォーキングなどの有酸素運動をすると体内のエネルギー源が生成され、タンパク合成を促進。炎症を抑えるタンパク質も分泌されると言われ、治療効果を高める役割も期待されています。

1. 健康的な体重を維持しよう

●肥満(BMI^{※1}が25以上)の人は、高カロリーの飲食物を制限し、減量のために運動量を増やしましょう。一方、痩せている方(BMIが18.5未満)は栄養も不足がち。心配な方はEPA(エイコサペンタエン酸/青魚に多い)を多く含む栄養補助食品の摂取を。



※1 BMI=体重(kg)÷{身長(m)}²

2. 定期的に運動しよう

●運動不足を避け、がんの診断後もなるべく早く通常の日常生活を取り戻しましょう。
●週に150分のウォーキングなど有酸素運動を。
●週に2日以上は筋力トレーニングを運動に含めましょう。



3. 野菜、果物、全粒穀物を多く含む食事を

●加工肉や赤肉(牛・豚肉)の摂取は少なく。
●野菜と果物をいずれも1日2.5盛り^{※2}以上食べましょう。
●白米・白パン(精製穀物)の代わりに玄米・黒パン(全粒穀物)を選びましょう。
●飲酒は1日に女性1ドリンク^{※3}、男性2ドリンクを限度に。
※2 1盛りは、果物ならりんご1個、葉物野菜は250ml、調理野菜は125mlに相当
※3 1ドリンクは日本酒なら0.5合に相当

米国対がん協会「がんサバイバーのための栄養と運動のガイドライン」(2012年)より
CA. Cancer. J. Clin. 2012; 62(4): 242-74

栄養&運動で生存期間が延長!

乳がん治療経験者を対象とした近年の研究報告によると、毎日5種類以上の野菜と果物を摂取し、1日30分のウォーキングを週6回行ったグループは、行かなかったグループに比べ生存期間が有意に延長することがわかっています。



国立研究開発法人
国立がん研究センター
National Cancer Center Japan

<https://www.ncc.go.jp>

<https://www.facebook.com/nccgojp/>



築地キャンパス 中央病院

〒104-0045
東京都中央区築地5-1-1
Tel:03-3542-2511(代)



柏キャンパス 東病院

〒277-8577
千葉県柏市柏の葉6-5-1
Tel:04-7133-1111(代)



国立がん研究センター広報誌「日々歩」に関するご意見・ご感想は「広報企画室 日々歩」係までメールまたはFax、手紙にてお寄せください。

✉ ncc-admin@ncc.go.jp

FAX 03-3542-2545

〒104-0045 東京都中央区築地5-1-1 国立がん研究センター「広報企画室 日々歩」係

[企画制作]国立がん研究センター企画戦略局広報企画室 [編集協力]株式会社 毎日企画サービス

発行:2018年5月