

日々歩

hibiho
ひびほ



がんをこえて、ともに歩む

季刊 No.10 / 2016 Winter



がんを学ぼう [テクノロジー最先端]

胃がんのロボット手術
(東病院 胃外科)

がんプロフェSSIONナルたち
臨床検査技師

応援します! がんサバイバー
リンパ浮腫についての
基礎知識

がん対策情報センター・がんサバイバーシップ支援部では、がんの診断・治療の後にも患者さんやご家族が充実した人生を送れるよう、役立つ情報を提供する「がんサバイバーシップオープンセミナー」を開催しています。昨年12月17日に開かれた第3回セミナーのテーマは、「信頼できるがん情報をいかに見つけ活用するか」。高橋都部長が司会進行役を、若尾文彦センター長と、がん情報提供部の高山智子部長の2人が講師を務め、参加者約100人が耳を傾けました。

高橋部長は同センターのウェブサイト(がん情報サービス)を「日本一詳しく正確な情報源」と紹介、「サイトの成り立ちをよく知り、使い倒してほしい」と話しました。

若尾センター長は、ウェブ情報の信頼度を見極めるチェックポイントとして

「がん情報サービス ganjoho.jp をもっと知ろう」を開催しました ～第3回がんサバイバーシップオープンセミナー～

「誰が、どんな目的で発信しているか」「連絡先や更新日が明記されているか」「誇張表現や宣伝の意図はないか」などを挙げ、科学的根拠に見せかけた「バイアス＝偽物」に注意しようと呼び掛けました。

また、〈がん情報サービス〉の各種がんの解説や全国の拠点病院の診療状況、臨床試験の実施状況、がん登録・統計ページを紹介し、「知りたい情報を上手に探すコツ」についてアドバイスしました。各種がんの解説には、視覚障害のある方向けの「音声版」も収録。その他、がん経験者の手記や治療に使われる薬の解説など、がんを広く深く知るための情報が満載です。

後半は「“もっと”活用していただくために」と題して高山部長が①患者・市民や医療者・研究者②新聞・ラジオ・テレビなどのマスメディア③企業に協力を求め、がん情報の普及・啓発を進める取り組みについて話しました。



中央病院の特別会議室で開かれた第3回オープンセミナーには患者・家族や医療関係者ら約100人が参加しました。

例えば、メディア向けには予防・検診や治療法の開発などをテーマにセミナーを随時開催。また、「がん相談支援センター」(全国の拠点病院422カ所で開催)の認知度アップを図るため、各地の自治体担当者と合同の研修会を開いたり、「博多どんたく」「秋田竿灯祭り」など地域の祭り会場に出張相談所を設けるなど、さまざまな周知活動を展開しています。高山部長は、「取り組みの効果は徐々にあらわれており、相談件数は年々増加しています」と報告しました。

最後に、参加者と講師による活発な質疑応答が繰り広げられ、盛会のうちに終了しました。



〈がん情報サービス〉のトップページ【<http://ganjoho.jp>】

がん登録センターが開設されました

20 16年1月、国立がん研究センターのがん対策情報センターにがん登録センターが開設されました。

がん登録センターは、同じく1月より開始された「全国がん登録」において、日本の全ての病院等から都道府県に提供されるがん情報を集約し、データベースを整備、データの提供・分析を行います。がん対策の情報基盤として国民や患者さんに役立つがん登録の確立を目指します。



開所式では、塩崎恭久厚生労働大臣より揮毫いただいた「がん登録センター」の看板を国立がん研究センター堀田知光理事長(左)と厚生労働省 福島靖正健康局長(右)で設置しました。

《目次》

- News & Topics 2
- がんプロフェSSIONALたち 3
 - 中央病院 病理・臨床検査科
 - 病理検査室で働く臨床検査技師たち

- がんを学ぼう【テクノロジー最先端】 4
 - 先進医療で実施される「胃がんのロボット手術」
 - 東病院 胃外科 木下敬弘医師
- 応援します!がんサバイバー 6
 - 生活の工夫
 - リンパ浮腫についての基礎知識

- 東病院発 がん患者さんのための簡単レシピ 7
 - vol.3 便秘・下痢のときの食事の工夫
- NCC INFORMATION 8
 - どこでもストレッチ

がんの診断や治療方針の決定に 不可欠な病理検査を支える

病理検査は、がんの診断や治療方針を決めるうえで重要な検査です。患者さんから採取した細胞や組織を顕微鏡で見て、がんなのか良性腫瘍なのか、がんだとしたらその悪性度や、どういうタイプなのかを調べます。今回は、その病理検査の現場で働く臨床検査技師の役割を紹介します。

■ 精度の高い作業が診断・治療に直結

病理検査には、①細胞診検査、②組織検査、③病理解剖の3種類があります。細胞診検査は、子宮頸部から取った細胞や、喀痰、尿、腹水などから採取した検査材料(検体)を、顕微鏡で調べる検査です。組織検査では、生検や手術で患者さんから採取した組織を、肉眼や顕微鏡で調べます。病理解剖では、亡くなられた患者さんの病気の広がりや死因などについて調べます。

病理検査室の臨床検査技師の仕事は、外来、内視鏡室、手術室で採取された患者さんの細胞や組織を受け取るところから始まります。病理検査室に届いた細胞や組織は、臨床検査技師が、さまざまな工程を経て「顕微鏡で見えるための標本」に仕上げていきます。組織検査では、医師が切り出した組織を専用容器に詰め替え、下図のような工程で3~4マイクロメートル(3/1000~4/1000ミ

リ)の薄さに、機械を使ってスライス(薄切)します。スライスした組織切片をガラス板に貼り付け、染色して病理標本を完成させます。

「染色法の中でも近年、重要な役割を果たしているのが免疫染色です。がん細胞の増殖・転移のしやすさ、ホルモン療法や分子標的薬の適応の有無などがわかり、病理診断に必須なものとなっています」と、病理・臨床検査科主任の澁木康雄さん。また、同科主任の佐々木直志さんは、「工程をシステムで管理し、各スタッフが精度の高い作業を行うことが、正確な診断と治療に直結する非常に重要なことです」と強調します。

■ 知識・技術を磨き治療率向上に貢献

がんの治療では、手術中に、周囲のリンパ節に転移がないか、あるいは、がんの取り残しがないかを調べるために、「迅速病理診断」が行われることも少なくありません。その場合は、20~30分で標本作製から病理診断まで行うため、精度の高い診断に必要な標本を素早く作製する熟練した技術が求められます。

大学院を修了し臨床検査技師になって2年目の福原萌さんは、「患者さんを直接ケアする仕事ではありませんが、自分が作った病理標本から得られた診断



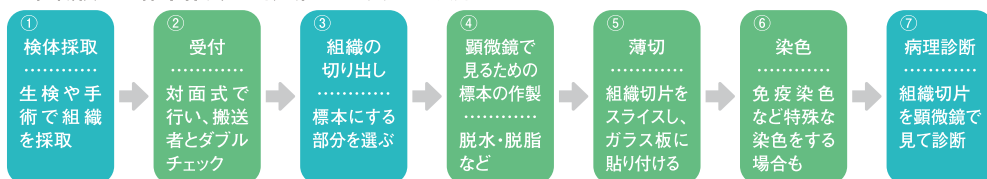
科長の平岡伸介医師(前列中央)、技師長の中島哲さん(同左)、主任技師の佐々木直志さん(同右)、病理検査主任の澁木康雄さん(2列目右)とともに、20~30代の若い技師たちが日々、技術の向上に努めている。

結果が、病理医から手術室にいる外科医に直接伝えられる瞬間を目にすると、特にやりがいを感じます」と語ります。

組織検査の診断は病理医が行います。一方、細胞診検査では、まず「細胞検査士」の資格を持つ細胞形態観察に研鑽を積んだ臨床検査技師が顕微鏡で検体を見て、がんかどうかや細胞の顔つきを判断し、病理医が最終診断をします。細胞診を主に担当している池田勝秀さんは、「積極的に知識と経験を積むことで精度を上げ、患者さんの診断・治療に貢献したいです」と努力を重ねます。

標本管理も病理検査室の技師たちの大事な仕事。中央病院では1962年の開院時からの病理検体を保管し、治療や症例研究などに役立てています。

■ 組織検査の標本作製から診断までの大まかな流れ



※中央病院で2015年に実施した組織検査は約2万2000例。①③⑦は医師が、②④⑤⑥は臨床検査技師が行う。



細胞診検査の様子
年間約1万3000例を実施した(2015年実績)。

合併症の軽減目指して臨床試験を開始

東病院では、2015年10月から先進医療として手術支援ロボットを使った胃がんの腹腔鏡下手術を開始しました。他の病院と共同の臨床試験として、安全性、有効性、経済性を検証するために実施されているものです。胃がんのロボット手術について、胃外科長の木下敬弘医師に聞きました。

外科医が操作室から 遠隔操作し手術が進む

胃がんのロボット手術は、手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」を使って行う腹腔鏡下手術です。ロボット手術といっても、機械が自動的に手術を行うわけではありません。外科医が立体画像を見ながら、電気メスなどがついた鉗子を操って手術を進めます。

手術支援ロボットを使った腹腔鏡下手術については、2012年から前立腺がんの手術に健康保険が使えるようになりました。胃がんに関しては、まだその有効性、安全性、経済面での利点が科学的に証明されていないため、保険診療の対象になっていません。現在、当院を含む7つの病院が、胃がんのロボット手術の保険適用を目指して、「先進医

療」として多施設共同の臨床試験を行っているところでは、

手術支援ロボットは、内視鏡カメラや手術器具を装着した4本の「ロボットアーム」と、執刀医が遠隔操作で手術を進める「操作席」からなっており、それらが連動して手術が進みます。このロボットは、米軍が、遠隔操作で戦地にいる兵士を手術できるように開発した技術を活用したものです。

3D画像を見ながら 細かい操作が可能

手術は全身麻酔で、まず患者さんの腹部に8～12ミリの穴を5カ所開けます。そこに内視鏡カメラや手術器具を取り付けたロボットアームを挿入し、開腹手術と同じように、胃と周囲のリンパ節

東病院 胃外科長
木下 敬弘 医師



きのした・たかひろ

胃がんの腹腔鏡下手術では1000例以上執刀した実績を持つ。「ロボット手術の導入によって重い合併症が減れば、再発予防の抗がん剤治療をスムーズに導入できる患者さんが増えます。結果的に完治する患者さんを増やせればと考えています」

を切除します。消化管をつなぎ直す「再建」も、手術支援ロボットを使って行い



操作席（サージョンコンソール）に座り、腹腔内の3次元画像を見ながら、ロボットアームを遠隔操作し手術を進める木下医師。



ロボットアームの先に装着する手術用鉗子。用途に合わせて4～5種類を使い分ける。



両手の指で動かすコントローラーと足元のペダルを使い、手術器具を自在に動かす。

ます。

手術支援ロボットの導入によって期待される効果は、手術後にすい臓から消化酵素が漏れる「すい液漏^{ろう}」など、大きな合併症を減らせるのではないかといい点です。従来の腹腔鏡下の手術鉗子には「関節」がないため、転移の可能性があるリンパ節を切除する際に、すい臓や血管の壁を傷つけやすい欠点がありました。しかし、ダ・ヴィンチの鉗子には関節があり、あたかも人間の手のように動くので、周囲の臓器に触れることなくリンパ節の切除などを行うことができ、また縫合など細かい手術操作も容易になります。

手術支援ロボットのもう一つのメリットは「手振れ補正機能」がついていることです。一般的な腹腔鏡下手術では、生理的な手振れが必ずありますが、ロボット手術では全く手振れのない、より精密な操作が可能になりました。

従来の腹腔鏡下胃癌手術では、すい液漏などグレード3以上の重い合併症の発生率は平均6.4%でした。手術支援ロボットを使った臨床試験では、全国

の参加施設で330例の手術を実施し、グレード3以上の合併症を3.2%以下に抑えるのが目標です。

さらに手術支援ロボットでは、最大10倍まで拡大した3Dの高解度画像を見ながら手術が進められるメリットがあります。助手を務める外科医もモニターに映し出された拡大映像を見ているので、チームで相談しながら手術を進めることが可能です。

高額な費用負担など さまざまな課題も

このように、手術支援ロボットには利点が多い一方で、短所もあります。最大のデメリットは、導入に高額な費用がかかる点です。ダ・ヴィンチの購入費用は約3億円、ロボットアームに取り付ける鉗子は10回使えるものの1本25万～40万円です。1回の手術に鉗子は4～5種類必要なので、鉗子の費用だけで1回15万～20万円かかる計算になります。

また、現時点では保険診療の対象ではなく、技術料にあたる部分が全額自

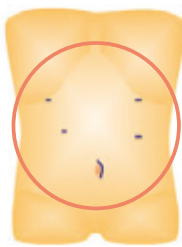
己負担になる先進医療として実施されているため、患者さんの負担も高額になります（ただし、現在はダ・ヴィンチの製造メーカーが費用の一部を助成している。右下のコラム参照）。

もう一つのデメリットは、ダ・ヴィンチには「触覚がない」点です。開腹手術や従来の腹腔鏡下手術と違い、臓器に触った感じや引っ張っている感じなどが伝わってこないため、力を加え過ぎて組織にダメージを与える恐れがあります。また、手術時間が4～5時間と、開腹手術や一般的な腹腔鏡下手術より1～2時間長いことも短所と言えるでしょう。

なお、この手術の対象となるのは、18歳以上で、術前の病期（ステージ）がⅠ～Ⅱ期と診断された胃癌の患者さんです。術式としては、「幽門側胃切除」（胃の出口のほうを切除）、「噴門側胃切除」（胃の入り口のほうを切除）といった胃を部分的に切除する手術だけではなく、胃の「全摘手術」も対象になります。胃癌の患者さんで、ロボット手術を希望する方は担当医に相談してみてください。



助手を務める外科医がロボットアームの傍らに立ち、木下医師の指示を受けて手術を補佐する。視線の先には、腹腔内の拡大画像を映し出すモニターがある。



◀胃癌ロボット手術の手術創（通常の腹腔鏡下手術とほぼ同じ）。一般的に開腹手術に比べて出血量が少なく回復が早いとされている。

■ 先進医療とは

まだ健康保険の対象になっていない先進的な治療法や検査法について、将来の保険適用に向けた評価を行うために、保険診療との併用（混合診療）が特別に認められている医療技術。検査費や入院費など通常の治療と共通の部分は保険診療になり、先進医療に関わる部分は原則的に全額自己負担になります。

東病院で実施している胃癌のロボット手術については、手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」を開発したインテュイティブサージカル社が先進医療にかかる費用のうち50万円*を負担します。保険診療の部分には、1カ月の自己負担限度額を定めた高額療養費制度が使えるので、70歳未満の一般所得者の場合は約9万円の負担で済み、患者さんの自己負担額は総額で約72万円です。民間医療保険やがん保険の「先進医療特約」を利用して、この治療を受ける患者さんも多いようです。

胃癌ロボット手術の自己負担額の目安（70歳未満・一般所得者）

| | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---|------------|
| 入院費など保険適用部分 9万円 (63万円×3割=19万円に対し 高額医療費制度を適用) | + | 先進医療の技術料 63万円 (113万円-50万円*) | = | 合計 72万円 |
|---|---|-----------------------------------|---|------------|

高額療養費制度における一般所得者は年収370万～770万円の方をさします。



生活の工夫

リンパ浮腫についての基礎知識

リンパ節切除や放射線治療をすると、リンパの流れが滞り、腕や脚がむくむことがあります。このむくみを「リンパ浮腫」といいます。心構えや生活上の留意点などについて、リンパ浮腫療法士・日本医療リンパドレナージ協会認定セラピストの八多川淳子・国立がん研究センター中央病院看護部副看護師長に聞きました。2回に分けてお届けします。

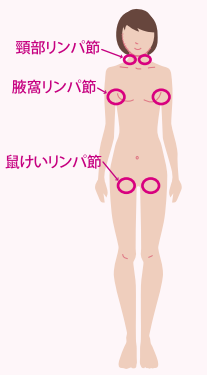
血液は心臓のポンプの働きで動脈→各組織→静脈→心臓と循環します。リンパ液は、静脈に吸収できなかったタンパク質や老廃物などが血管から染み出たものが素になって皮膚直下の毛細リンパ管で作られ、血管と同じように体中に張り巡らされたリンパ管を通り、末梢から胸奥の深い静脈へ一方に流れます。

リンパ管の要所要所にはリンパ節<図1>があり、身体に害になるものを取り除くフィルターのような役割をしています。

風邪を引いたときに、耳の後ろが腫れるのは、侵入した菌やウイルスを攻撃するためにリンパ節の働きが活発になっているからです。身体には主要なリンパ節がいくつか存在し、がんの転移に大きく影響しています。

がんの治療では、リンパ管やリンパ節を手術で切除したり放射線照射をしたりすることがあります。その影響で、リンパ液が流れる交通の要所が失われてしまいますが、身体は正しい方向にリンパ液を流そうとして細いリンパ管を発達さ

<図1> 主なリンパ節



せ、脇道を形成します。この脇道が詰まったり、流れが滞ったりすることで組織にリンパ液が溜まり、むくむ状態をリンパ浮腫と言います。

がん治療の影響によるリンパ浮腫は、影響を受けたリンパ節やリンパ管のある範囲だけで起こります。影響の無い場所がむくんだ場合は、心臓や腎臓など全身の病気の可能性もあるので、体のどの場所がむくみを起こす範囲なのかを知ることが大切です。

リンパ管やリンパ節に何らかの影響を受けた人は、生涯どのタイミングでもリンパ浮腫を発症する可能性があります。発症の時期は個人差が大きく、術後すぐの方もいれば10年以上たってからという人もいます。一度発症すると根治しにくく、症状が進行すればするほどケアも複雑になります。

リンパ浮腫の進み方

リンパ浮腫の程度は国際リンパ学会の分類に応じて、<図2>のように0～Ⅲ期に分類されています。いきなりⅢ期になるのではなく、徐々に進行するのが特徴です。適切なケアをすれば改善も期待できるため、早期発見と専門家による適切なケアが重要です。

<図2>

| | |
|-------------|---|
| 0期 (潜在期) | 見た目に症状がわかりにくいため、病院で診断されないこともある。 |
| Ⅰ期 | 違和感を感じる軽度のむくみがある。日によって症状が変わることも多い。 |
| Ⅱ期 | 見た目にもむくみの左右差がわかる。皮膚を圧迫すると跡が残るようになる。 |
| Ⅲ期 | 浮腫が最も進行し、皮膚組織が線維化して硬くなる。皮膚の炎症などの合併症も起こすやすくなり、セルフケアのみでは改善が難しい。 |

リンパ浮腫で要注意の合併症

ほうかしきえん
蜂窩織炎(蜂窩は蜂の巣の意味)は最も注意すべきリンパ浮腫の合併症です。既にむくみがある方はさらに悪化する原因にもなります。自覚が全く無い方でも、蜂窩織炎をきっかけにリンパ浮腫になる可能性があるため注意が必要です。

| | |
|----|---|
| 症状 | むくみが出る範囲の皮膚が広範囲に赤くなり、熱を持つこともあります。赤い斑点やかゆみ、ピリピリした痛みを伴うこともあり、38度以上の高熱が突然出ることもあります。 |
| 原因 | けがや虫刺されなどの細菌感染と言われていますが、原因が特定できないこともあります。疲労や過度のストレスによる免疫力低下が原因となることも。 |
| 治療 | できるだけ早く医療機関を受診します。熱を持った皮膚を冷やし、安静にします。腫れているからといってマッサージをしたり圧迫したりすることは症状を悪化させる可能性があるため、お勧めできません。 |

(次回はリンパ浮腫のセルフケアなどについて紹介します)



中央病院 看護部 副看護師長の八多川淳子さん

「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、ご利用ください。

http://www.ncc.go.jp/jp/ncch/info/support_card.html



便秘・下痢のときの
食事の工夫東病院 栄養管理室長
千歳はるかさん患者さんやご家族を
対象に、症状に応じ
た食事の工夫を紹介
する「柏の葉料理教室」
を月2回開催。

ひと工夫

食物繊維には、①繊維の柔らかい野菜や果物などに含まれる水溶性、②繊維の硬い野菜やきのこ類に含まれる不溶性の2種類があります。

水溶性食物繊維は保水性と粘性が高く便を軟らかくします。整腸作用もあり、便秘・下痢どちらにも有効です。

不溶性食物繊維は便のかさを増し腸のぜん動を促すので、便秘のときに効果的です。よく噛んで食べることで、十分な水分摂取も大切です。

* 腹部膨満感がある方やイレウス（腸閉塞）傾向の方は不溶性食物繊維は控えてください。



韓国風太巻き

1人分 266kcal たんぱく質6.9g 食物繊維1.2g 塩分0.8g

繊維豊富な具材を摂れる主食です。市販惣菜の活用で調理も手軽に。汁物は、水溶性食物繊維たっぷりで食感も楽しい押し麦入り味噌汁を添えてどうぞ。

材料(3本/5~6人分)

白米……………2合
 寿司酢……………商品の指示量
 白煎りごま……………大さじ1と1/2
 ごま油……………小さじ2/3
 厚焼き卵……………卵1個
 きゅうり……………1/2本
 カニカマ……………6本
 もやし……………80g
 小松菜……………2株
 おろしにんにく……………小さじ1/3
 塩……………小さじ1/6
 砂糖……………小さじ1
 酢……………小さじ1と1/2
 ごま油……………小さじ1
 白煎りごま……………小さじ1
 コチュジャン……………適量
 海苔……………3枚

A

作り方

- ① 白米は通常より少なめの水量で硬めに炊く。
- ② ①に寿司酢、白煎りごま、ごま油を加え切るように混ぜる。
- ③ 厚焼き卵ときゅうりは細長く切る。
- ④ もやしをゆでてよく水気を絞る。小松菜は塩ゆでし水気を絞り、4~5cmに切る。
- ⑤ ボウルにAを入れよく混ぜ、④を加えて和える。
- ⑥ 巻き簾に海苔を置き、奥2~3cmを残して②を広げ、手前にコチュジャン、③⑤、カニカマをのせて巻く。

※ 市販のナムルを使う場合④⑤は省略



彩り揚げ出し豆腐~なめこあん

1人分 118kcal たんぱく質5.8g 食物繊維1.5g 塩分0.5g

なめこのとろみを活かしてあんかけに。
彩りの良い2色の衣で食欲もアップ!

材料(2人分)

木綿豆腐……………1/3丁
 干しエビ……………小さじ1
 青のり……………適量
 片栗粉……………小さじ2
 揚げ油……………適量
 青ねぎ……………1/2本
 花形にんじん……………4枚
 なめこ……………30g
 えのき……………30g
 だし汁……………1/4カップ
 塩……………ひとつまみ
 醤油……………小さじ2/3
 酒……………小さじ1
 みりん……………小さじ1
 片栗粉……………小さじ2/3

作り方

- ① 木綿豆腐は軽く水切りし、4等分に切る。
- ② 豆腐2切れに細かく刻んだ干しエビを、残りの2切れに青のりをまぶす。
- ③ ②に片栗粉を薄くまぶし、170℃の油で衣が固まるまで揚げます。
- ④ 青ねぎは小口切り、花形に切ったにんじんはゆでておく。
- ⑤ 鍋になめこ、えのき、だし汁を入れ軟らかくなるまで煮る。
- ⑥ ⑤に塩、醤油、酒、みりんを加えひと煮立ちさせ、同量の水で溶いた片栗粉を加えとろみをつける。
- ⑦ ③を皿に盛り、⑥をかけて青ねぎを散らし、にんじんを添える。



なめこの「ぬめり」成分は水溶性食物繊維の一種。なめこは2種の食物繊維をバランスよく含むきのこです。

◆今回ご紹介したレシピの詳細は、東病院ホームページ「柏の葉料理教室」過去レシピ集「第169回」をご覧ください。 <http://www.ncc.go.jp/jp/ncc/>

NCC INFORMATION

寄付金のご報告

(2015年度累計 2016年1月14日現在)

¥46,435,160 181件

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。

ご寄付について

寄付者ご芳名 (敬称略)

(2015年10月16日～2016年1月14日)

■プロジェクト寄付(使途指定寄付)

- サポートセンター(仮称)
三井生命保険株式会社 テラ株式会社
稲橋信明 大久保重義 他2名
- SCRUM-Japan
イーピーエス株式会社 株式会社イーピー
ミント シスメックス株式会社 他1社

■がん研究・がん医療のための寄付(使途を指定しない寄付)

- 下山田英明 小野高史 芦刈美巴
大竹将平 水野弘達 田中正人 石嶺昇
石嶺寿子 水島光一 八木正博

- 伊豆美保子 吉田紀子 斉藤光子
島田和幸 宮崎民雄 増田葉子
若林正城 大塚貴士・真知子 栗原文子
江川節雄 山村琴江 小出浩久
駒形一夫 渡沼敏夫 向井良治
富里勝央 株式会社丸産技研 奥幸代
高宮尚輝 山崎正顕 手塚建二・慶子
萩原明人 他42名

- ご寄付のお願いページ
<http://www.ncc.go.jp/jp/about/hojin/donation.html>
- 詳しくは寄付担当まで
中央病院 03-3547-5201(内線2359)
E-mail: ncckifu@ml.res.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

脚のむくみよ、さようなら

むくみの解消には①基礎代謝を上げる②食生活を改善する③運動で筋肉を増やす—ことが大切。血流をよくするストレッチも効果的です。

1. つま先の上げ下げ(10回)

かかとを地面につけた状態で、つま先を軽く上に持ち上げます。ふくらはぎの筋肉を意識して伸ばしましょう。



2. かかとの上げ下げ(10回)

つま先を地面につけた状態で、かかとのみを浮かせます。すねと足の甲が伸ばされている感覚があれば、うまくできています。



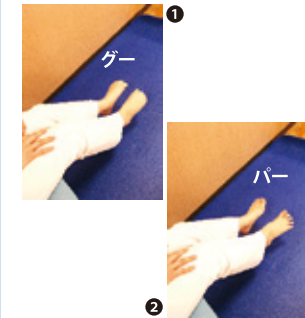
3. 大腿&下腿の後ろストレッチ(左右各5回)

膝を伸ばした姿勢で、ゆっくりと前傾します。太ももの後ろと、ふくらはぎを伸ばしましょう。



4. 足指ストレッチ

(グー・パーを交互に各10回)
足の指の筋肉は、ふくらはぎやすねのあたりからもつながっています。足先までの血流をよくしましょう。



(指導/東病院 骨軟部腫瘍・リハビリテーション科)



国立研究開発法人

国立がん研究センター <http://www.ncc.go.jp>



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-kouhou@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:2016年2月