

# 体温計

vol. **161**  
Winter  
2025

Take Free

[特集] **こんなに進んだ！**

## 肺がん手術

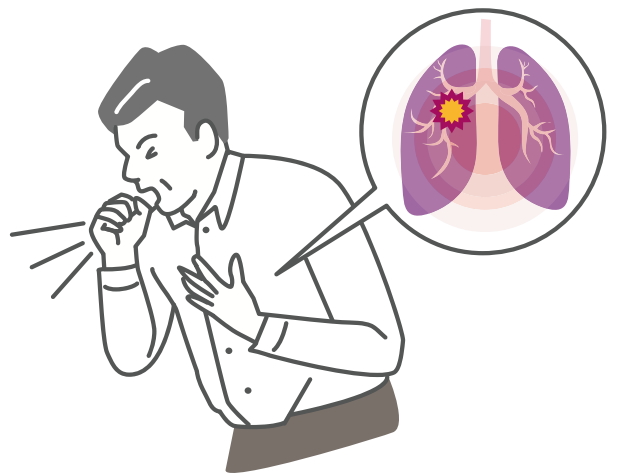
手術支援ロボット  
da Vinci (ダヴィンチ)



私たちが、  
手術スタッフです！

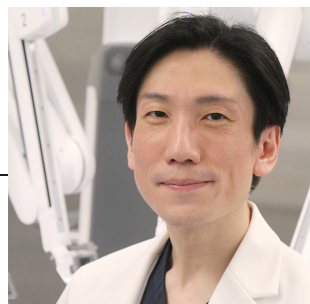
### 増えている肺がん、 その治療は

肺がんは年々増加傾向であり、現在がん死亡数の第一位です。近年の画像診断技術の進歩により早期肺がんが診断される頻度が増加しています。また、それと同時に進行期の肺がんとして診断される患者さんもやほります。早期の肺がんに対しては、より身体に負担が少ない治療を、進行期の肺がんに対しては、より治癒が期待できる治療を選択する必要があります。今回は、この増えている肺がんに対し進化し続けている手術法について、呼吸器外科医師がお話します。



# こんなに進んだ！ 肺がん手術

呼吸器外科 主任科長  
玉里 滋幸  
日本外科学会外科専門医、日本呼吸器外科学会専門医、日本胸部外科学会専門医、京都大学医学博士



point! より身体への負担が少ない方法へ!

肺がんを切除する手術には、開胸手術、胸腔鏡手術、ロボット支援手術があります。患者さんの身体への負担がより軽減される方法が実現されています。

どんどん進化しているよ!

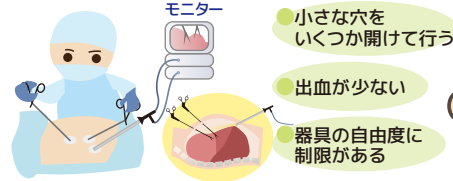


## 開胸手術



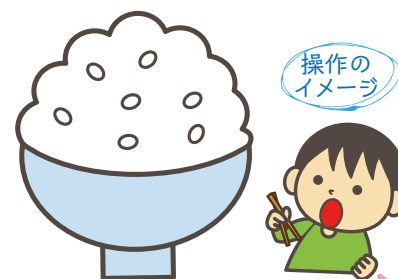
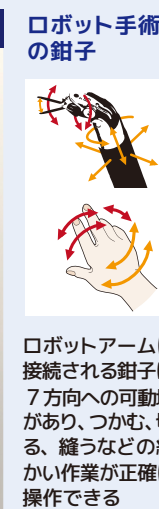
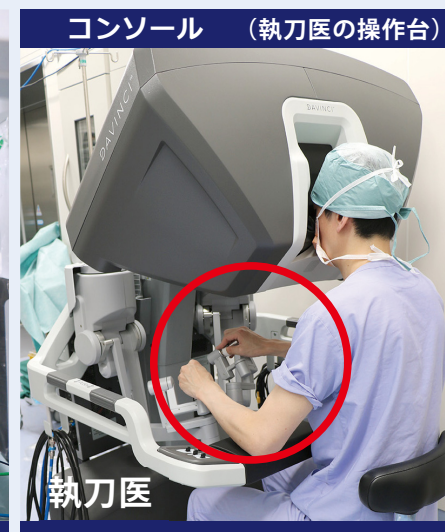
■ 約20cmの皮膚切開で、肋骨の間の筋肉を切開して広げ、手術医が直接目で見、胸の中に手を入れて行います。進行期の肺がんや特殊な操作が必要な場合は開胸手術をお勧めしています。

## 胸腔鏡手術

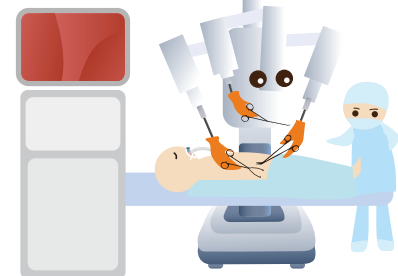


■ 1cmから3cm程度の皮膚切開でつくる穴(ポート)を1から3か所程度作成して、それを利用して内視鏡と専用の手術器具を胸の中に入れて、テレビ画面を見ながら行う手術方法です。内視鏡の性能が向上したことにより2000年頃から普及し、現在では全国で最も多く採用されています。

## ロボット支援手術



自分が小さくなり、巨大に見えるお茶碗から一粒ずつ食べる



■ 胸腔鏡手術をさらに進化させた手術方法で、胸腔鏡手術とほぼ同様の皮膚切開で、内視鏡と専用の手術器具をロボットの腕(ロボットアーム)に接続し、この内視鏡とロボットアームを手術医が「コンソール」という言わば運転席から操縦する手術方法です。手術器具に手首のような関節機能があり、人間の手や腕のように自在に動かすことができるため、より細かい操作が可能です。ロボット支援手術での肺がんの治療は2018年4月から保険診療が可能となり、それから徐々に普及しつつあります。

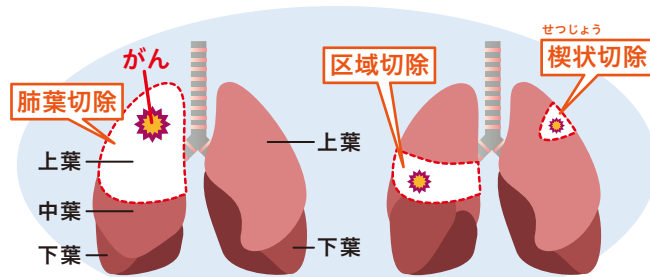
ロボット支援で、より身体に負担が少なくより細かい操作ができるんだね!



point! より小さい範囲の手術も可能に!

右の肺は上葉、中葉、下葉に、左の肺は上葉と下葉に、「葉」の単位で分かれています。肺がんに対する治療としての肺切除の範囲は、葉の単位で切除する「肺葉切除術」と、それ未満の範囲の切除である「区域切除術」あるいは「楔状切除術」があります。

以前は、肺がんに対する標準治療は「肺葉切除術」とされてきましたが、近年は早期の小さな肺がんに対しては「区域切除術」あるいは「楔状切除術」でも、従来の「肺葉切除術」と同じ根治性(再発がない状態にできる見込み)がある可能性があることがわかり、現在は患者さんの肺がんの状態に応じて「肺葉切除術」「区域切除術」「楔状切除術」の中から最も適切な術式を選択することになりました。



### Q. 手術方法はどのようにして選択するの?

A. 進行期の肺がんや特殊な操作が必要な場合は、開胸手術をお勧めしています。皮膚切開がやや大きいですが、痛み止めとして硬膜外麻酔などを使用して、できるだけ痛みがないように工夫します。それ以外の通常の肺がんに対しては、胸腔鏡手術あるいはロボット支援手術で行います。前述のとおり、ロボット支援手術は細かい操作が可能ですので、「区域切除術」で、よりその有用性を発揮する傾向があります。もちろん、ロボット支援手術での「肺葉切除術」も、精度が高く身体に負担の少ない手術が可能です。

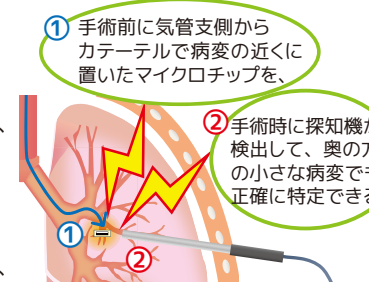


point! 小さな病変を高精度で特定!

### 小さな肺がんに対する新しいマーキング方法「RFID」

小さな早期の肺がんに対しては、病変を含めて肺を小さく切り取る「区域切除術」「楔状切除術」が望ましい場合があります。ここで問題になるのは、病変が小さいために、病変の場所を認識できないことです。病変の場所がわからなければ「あてずっぽう」に肺を切り取らなければならず、病変をうまく切除できない危険性が生じます。そこで病変の場所を手術中に認識できるため、新しいマーキング方法を開始しました。Radiofrequency Identification (RFID) という方法で、これは手術の前にあらかじめ病変の近傍にマイクロチップを入れておき、それを手術中に探知機で検出して病変の場所を特定するというものです。RFIDは身近にもさまざまな場所で利用されており、具体例としては電子マネー、カードキー、セルフレジ、回転ずしなどで利用されています。

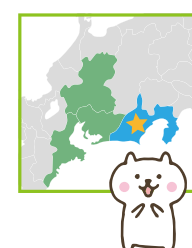
無線/周波数/認識 RFID 非接触で離れた位置の隠れているタグでも読み取れる自動認識技術



### ロボット支援手術と併用し、より精密正確な手術が可能!

#### 「ロボット支援手術とRFID」でできること

ロボット支援手術は小さな早期肺がんに対する「区域切除術」でその力を発揮します。しかし、ロボット支援手術では、外科医の手や指が胸の中に入らないので、病変を触って場所を特定することがまったくできません。RFIDはロボット支援手術特有の弱点である「さわることができない」点を補うことができますので、小さな早期肺がんに対して、より精密正確な手術療法が可能となります。ロボット支援手術による肺がん治療を行っているのは、静岡市内では静岡病院だけ、静岡県内では静岡病院を含めた数施設だけです。RFIDを行っているのは、東海エリアでは静岡病院だけです。



# 静岡病院フェアを開催しました

まて☆みて☆さわって☆みんなのしずびょう☆

## 病院のお仕事を体験!

おっきな顕微鏡をのぞいたよ



小さなお子さんからおとなの方まで、たくさんお越しいただきました。

内視鏡をさわってみました



白衣でパチリ!



AEDを体験!



救急車に乗れたよ

次回は令和8年度開催予定です

第16回のくわい内容はこちら



## 静岡病院 ホームページ トップページをリニューアルしました

新しい“よみもの”コーナー

### ●メディカルコラム

各科の医師が病気やケガなどくわしく解説!



### ●ピックアップ

期間限定の情報や新着情報をお知らせ

### ●しずびょうメディア

- がんに関する動画
- 助産師だより
- 化学療法室だより
- 薬の豆知識 など



スマートフォン版は使いやすいアイコンを配置しました!

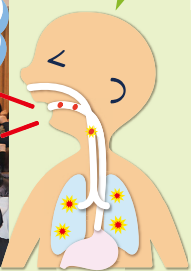
HPはこちら



## 第16回静岡市民「からだ」の学校 2/1(土) 「肺炎を防ぐには?」を開催しました



みんなで嚥下体操



呼吸器内科医師、言語聴覚士、歯科衛生士が、肺炎とその予防のお話をしました。

●次回は令和7年7月頃予定です HP、LINE、静岡市広報紙「しずおか気分」などでお知らせします

開催内容はこちら



## LINE はじめました



様々な情報をお届けします!

LINE VOOMでは、写真を交えながらイベントの様子等も紹介しています。こちら、ぜひフォローをお願いします。

友だち登録はこちらから



## YouTube チャンネルを開設しました



診療科・疾患の紹介、市民公開講座、看護師インタビュー、オンライン母親学級など、動画で配信しています。



## ■ 外来診療時の受付時間 8:00~11:30

- 一部、受付曜日や時間が異なる診療科があります
- 土・日曜日・祭日は休診です
- 担当医は、都合により変更することがあります

急病時の連絡先 24時間 受け付けています

- ☎救急外来 054-253-3125 (代表)
- ☎心臓救急 054-252-4399

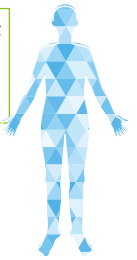
## 市民健診センター

東館3階

人間ドック	脳ドック	健康診断	レディース検診
予約制	予約制	予約制	予約制
当日結果説明	当日結果説明	当日結果説明	当日結果説明

〈※検査項目により当日結果説明不可の場合があります〉

- 予約とお問い合わせは 054-253-3125 (内線 5350) 市民健診センターへどうぞ
- 受付 月~金 10:30~16:00 (祝日、年末年始除く)



地方独立行政法人 静岡市立静岡病院 SHIZUOKA CITY SHIZUOKA HOSPITAL

〒420-8630 静岡市葵区追手町10番93号 TEL 054-253-3125 / FAX 054-252-0010 URL https://www.shizuokahospital.jp/



静岡市立静岡病院広報 体温計 第161号 令和7年3月(季刊発行) 発行: 地方独立行政法人静岡市立静岡病院 広報委員会(総務課 総務・企画係内)

