



地方独立行政法人

東京都健康長寿医療センター

〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2

(代表電話) 03-3964-1141

(予約専用電話) 03-3964-4890

ホームページ <http://www.tmg Hig.jp/>

第144号 (平成31年3月号)

## 肺がんの早期発見と治療法 —胸腔鏡を用いた低侵襲手術—

呼吸器外科部長 似鳥 純一

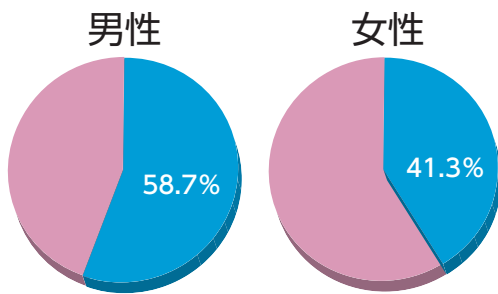
### はじめに

日本人がどのような原因で死亡しているのか「厚生労働省 平成 29 年人口動態統計」を見てみると、1 位「悪性新生物 (がん)」、2 位「心疾患」、3 位「脳血管疾患」となっています。1 位の悪性新生物をさらに詳しく見てみると、わが国のがんによる死亡者数は年間 30 万人を超え、日本人の 2 人に 1 人が罹患し<図 1>、3 人に 1 人が死亡している<図 2>こととなります。しかし、診断と治療の進歩により、一部のがんでは早期発見、そして早期治療が可能となってきました。

私たち呼吸器外科が治療にあっている疾患のひとつに「肺がん」があります。「肺がん」はがん死亡者数 第 1 位 (男性 1 位、女性 2 位、男女計 1 位) の疾患です。<図 3>しかし、罹患者数で見ると「肺がん」は第 3 位 (男性 2 位、女性 4 位、男女計 3 位) となります<図 4>。つまり、肺がんは胃がん、乳がん、大腸がんなどに比べて「早期発見が難しく、発見時に進行している状況」であることが考えられます。そこで、今回は「肺がん早期発見のための方法」と呼吸器外科が行っている「胸腔鏡を用いた低侵襲手術」を紹介いたします。

図 1

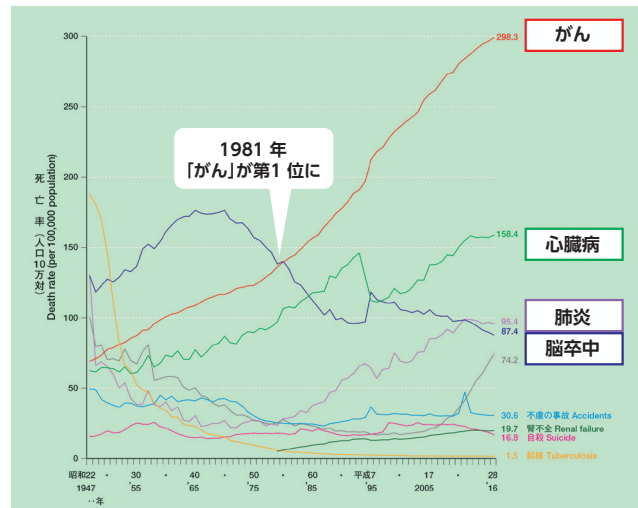
日本人の 2 人に 1 人が生涯でがんになる  
—生涯でがん罹患する確率—



出典：国立がん研究センターがん対策情報センター：推移値

図 2

日本人の約 3 人に 1 人ががんで死亡  
—死因別にみた死亡率の年次推移—



出典：厚生労働省 平成 30 年我が国の人口動態

図 3 がん死亡者数

	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
男性	肺	胃	大腸	肝臓	膵臓
女性	大腸	肺	膵臓	胃	乳房
男女計	肺	大腸	胃	膵臓	肝臓

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

図 4

がん罹患患者数

	1 位	2 位	3 位	4 位	5 位
男性	胃	肺	大腸	前立腺	肝臓
女性	乳房	大腸	胃	肺	子宮
男女計	大腸	胃	肺	乳房	前立腺

出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

## 肺がんについて

肺がんは「肺や気管支の細胞が何らかの原因でがん化」したものです。進行していくと、がん細胞が周りの組織を破壊しながら増殖し、血液やリンパ液の流れに乗って広がる（転移）こととなります。転移しやすい場所は、リンパ節、脳、肝臓、骨、副腎です。肺がんは早期ではほぼ無症状で、肺がん検診などの胸部X線検査やCT検査によって発見されることもあります。病気の進行とともに、咳、痰、血痰、発熱、呼吸困難、胸痛などの症状があらわれることがあります。しかし、これらは必ずしも肺がん特有のものではないため、他の呼吸器疾患との鑑別が必要となります。年齢別にみた罹患率は40歳代後半から増加し始め、高齢になるほど高くなります。男女別の罹患率では、男性は女性の2倍以上になっています<sup>[1]</sup>。また、喫煙は関連が大きいので、喫煙歴のある40歳以上の人は、症状が見られない場合でも特に注意が必要です。（たばこを吸わない人に比べて、吸う人が肺がんになるリスクは男性で4.4倍、女性で2.8倍と高くなります<sup>[2]</sup>）肺がんは、組織型（顕微鏡検査）により「非小細胞肺がん」と「小細胞肺がん」の2つに大きく分けられています。手術の対象は主に「非小細胞肺がん」になります。また、「肺がん」と「他癌肺転移」は区別しなくてははいけません。「他癌肺転移」は肺に腫瘍が出来るのは同じですが、「肺以外の臓器のがん（大腸がん、腎臓がんなど）から肺に転移する肺腫瘍」です。

## 肺がんの早期発見のための方法

近年、がん検診は科学的手法で「効果がある」と評価されたものが公共政策として実施されるようになってきました。実際に「がん死亡率の減少」が認められるとされた検診は「厚生労働省がん予防重点健康教育及びがん検診実施のための指針」に定められており<図5>、早期発見・早期治療に結びつけられる確実な方法とされています。

公共政策として実施される肺がん検診は「問診」「胸部X線検査」「<sup>かくたん</sup>喀痰細胞診」です。「胸部X線検査」と「喀痰細胞診」の組み合わせによる検査の感度（がんがある人を正しく診断できる精度）は、70%前後とされています。喀痰細胞診については、50歳以上で、喫煙指数（1日の喫煙本数×喫煙年数）が600以上の方を対象に検査します。検診の間隔は年1回ですが、気になる症状がある場合には医療機関を早期に受診することをお勧めします。

図5

対象臓器	効果のある検診方法	対象者	受診間隔
胃	問診に加え、胃部エックス線または胃内視鏡検査のいずれか	50歳以上※1 ※1：当分の間、胃部エックス線検査に関して40歳以上にも実施可	2年に1回※2 ※2：当分の間、胃部エックス線検査に関しては年1回の実施も可
子宮頸部	問診、視診、子宮頸部の細胞診、および内診	20歳以上	2年に1回
乳房	問診および乳房エックス線検査（マンモグラフィ）	40歳以上	2年に1回
肺	質問（医師が自ら対面により行う場合は問診）、胸部エックス線検査および喀痰細胞診（ただし、喀痰細胞診は、原則50歳以上で喫煙指数が600以上の方のみ。過去の喫煙者も含む）	40歳以上	年1回
大腸	問診および便潜血検査	40歳以上	年1回

## 低線量CTを受けると安心です

胸部レントゲンは、肺がんを早期発見するための有用な手段です。しかし、胸部レントゲン検査には弱点もあります。というのは、「胸部レントゲンで写りにくい場所（血管、気管支、肋骨）に重なる腫瘍」や「日本人女性に多い早期肺がん（すりガラスのような影）」などがあるからです。

胸部レントゲンの弱点を補い、放射線障害を最小とした検査法である「低線量CT」が最近注目されています。2011年にアメリカから「胸部レントゲン写真と低線量CTによる肺がん検診を比較したところ「低線量CTによる検診にて死亡リスクが20%減少した」と報告されました。<sup>[3]</sup> さらに、昨年、オランダとベルギーからも、同様の結果が報告されました。<sup>[4]</sup>

東京都健康長寿医療センターでは低線量 CT の撮影が可能です。自治体の肺がん検診では行われていない低線量 CT が胸部レントゲン写真とほぼ同じ程度の放射線量にて撮影することができます。早期に肺がんを発見することが出来る可能性がありますので、安心のために、どんどん低線量 CT を利用していただきたいと思います。

### 胸腔鏡を用いた低侵襲手術

肺がんに対する治療法のひとつに「手術」があります。手術は「最強の局所療法」であるだけでなく、根治する可能性がある治療法です。当センターでは低侵襲手術（お身体に負担の少ない手術という意味です）を心がけており、9割以上の手術は胸腔鏡にて手術を行っております。胸腔鏡手術は約1cm程度の傷が3-4箇所、内視鏡を使用して行う手術です。開胸して胸の中を直接見るのではなく、テレビモニターを通して手術を行います。＜図6＞以前の開胸手術（傷が20cm以上）と比較すると、術後の痛みが少ないことが特徴的です。そのため、体への侵襲が少なく、術後回復が早くなっています。入院期間も短縮され、個人差はありますが、高齢者でも術後1週間程度で退院が可能です。

図6



胸腔鏡手術

### 早期には症状がほとんどなく、見過ごされることが多い肺がん

「肺がんの死亡率が高いのは早期に症状がほとんどなく、見過ごされることが多い」からと考えております。東京都健康長寿医療センター 呼吸器外科ではこのように診断から治療まで呼吸器領域における幅広い疾患に対応することが可能です。今後も高齢者に優しい治療（低侵襲手術）を行っていきたいと思っております。

#### 文献

- [1] 国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」地域がん登録全国推計値 2012年
- [2] Jpn J Clin Oncol. 2006; 36(5): 309-324.
- [3] N Engl J Med. 2011 Aug 4;365(5):395-409
- [4] Thorac Oncol 2018;13(suppl):Abstr PL02.05



# 誤嚥が心配な人でも安心して食べられる工夫を

栄養科科長 羽根田 千恵

## 【高齢者の食事】

人がおいしく食事を食べることができるということは、必要な栄養を摂ることができるということと同時に、食事という生活を豊かにする楽しみを得ることにも繋がっていると言えます。しかし、高齢になると食べるという行為が難しくなってきます。大きな原因のひとつは、加齢により筋肉の量や質が落ち、飲み込むための反応や力が弱くなってしまいうためです。上手に食べられないことから、必要な栄養が摂れず低栄養状態に陥ったり、食べた食事が気道に入り、肺炎をおこす原因となり、体調を壊してしまうこともあるのです。食事を楽しく過ごすためにできる、食べやすい食事の工夫を紹介します。

## 【食べやすい食事の工夫】

では、食事が食べにくかったり、飲み込みにくくなった時に、工夫できることはどのようなことでしょうか。食事内容での工夫は、食べやすい食品の選択と調理方法での工夫が挙げられます。

まず、食べやすい食品の選択ですが、やわらかく飲み込みやすいものが食べやすい食品です。逆に硬くて噛みきれない、口の中でバラけやすい、張り付いてしまうものは食べにくい食品です。

次に調理のポイントですが、やわらかく調理することが大切です。加熱をしたり、やわらか

表 1

飲み込みやすい食品	飲み込みにくい食品・食事
<p><b>やわらかい食材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・脂肪の多い魚(サーモン、カラスカレイ、皮むきあじ、銀だらなど)</li> <li>・挽肉、半熟卵、卵豆腐、はんぺん</li> <li>・煮るとやわらかくなる野菜・・・かぶ・大根・人参・白菜・青菜の葉先</li> <li>・バナナ、完熟の果物、果物缶 <small>キャベツ・カリフラワー・ブロッコリー・芋類など</small></li> <li>・ヨーグルト</li> </ul>	<p><b>バラバラ</b></p> <p>刻んだ野菜      炒飯      そぼろ      ほぐした魚</p>
<p><b>やわらかく調理する</b></p> <p>煮る      つぶす      圧力鍋      茶碗蒸し      煮魚・蒸し魚・ムニエル      煮物      粥又は軟飯</p> <p>酵素に付けたあと調理      つなぎを多くした肉団子      シチュー</p>	<p><b>サラサラ</b></p> <p>飲み込む意識を持つ前にのどの奥に入ってしまうので、とろみをつけると良いでしょう</p>
<p><b>まとまりやすく、食べやすくする</b></p> <p>・あんをかける      ・とろみをつける (煮汁、飲み物、汁物)</p> <p>・衣で和える (ごま和え、白和え、ピーナツ和え)</p> <p>・ドレッシング、マヨネーズを使う</p> <p>・スープに浸す</p>	<p><b>水分が少ない</b></p> <p>トースト、ふかし芋、もち      カステラ、蒸しパン</p>
<p><b>食べやすく切る</b></p> <p>皮をむく      いちようスライス</p> <p>硬いものは刻んでも口の中でバラけて、まとまりにくく誤嚥の原因になります。食べやすい形でやわらかく調理しましょう</p>	<p><b>かみ切れない</b></p> <p>漬物類      繊維の多い野菜、きのこ、こんにゃく      イカ、たこ      ウイパー、パーク</p>
<p><b>選んで買う</b></p> <p>市販食品・介護用食品を購入の際は、規格・基準を目安にするとういでしょう</p> <p>「嚥下レベル」</p>	<p><b>豆腐に注意</b></p> <p>ばらける      口の中でばらけやすく誤嚥しやすいです      茹で卵、かまぼこ      生揚げ      油揚げ      せんべい、クッキー</p>
<p><b>むせやすい</b></p> <p>酢の物      柑橘類      ジュース</p>	<p><b>はりつく</b></p> <p>のり      葉物      ウエハース</p>
<p><b>水分の中に固形物のある食品</b></p> <p>高野豆腐      具入りみそ汁      めん類 (すすり)</p>	<p>退院後は、以前と同じものが食べにくくなったりすることがあります。むせ・体重減少・食事時間などの変調は、毎日一緒に暮らす家族では気づきにくいこともあります。時々過去の様子と比べたり、訪ねてくる親戚・ヘルパーの観察も参考にあります。 地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター 栄養科</p>

く仕上がるように皮をむいたり小さく切ることも大切です。さらに、口の中でまとまりやすくするために液体でとろみをつけたり、ばらけやすい食品にはあんをかけたり、マヨネーズや胡麻和えのような衣で和えることも有効です。以上を表1にまとめましたので、参考にしてください。

## 【当センターでの食事内容】

当センターの誤嚥が心配な入院患者さまには、5段階の嚥下食を提供しています。各食事の内容は以下の表2の通りで、「日本嚥下リハビリテーション学会嚥下調整食分類2013」に準拠した形態にしています。

この5段階の食事の中で患者さまそれぞれに合わせた形態や量を管理栄養士は医師、ST（言語聴覚士）、看護師と一緒に検討しています。

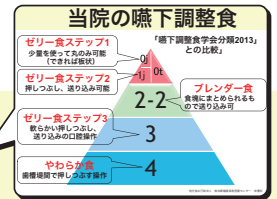


表2

# 東京都健康長寿医療センター 5段階嚥下食

食事オーダー名称	ゼリー食ステップ1	ゼリー食ステップ2	改定プレnder食	ゼリー食ステップ3	やわらか食
学会分類2013との対比	0j	1j	2-2	3	4
区分	少量をすくって丸のみ可能(できれば板状に)	押しつぶし、送り込み可能	食塊にまとめられるもので送り込み可能	押しつぶし・送り込みの口腔操作	歯槽堤間で押しつぶす操作
嚥む力の目安	咀嚼する必要がない	固形物は小さくても食べづらい	咀嚼力低下が低下していても容易に食べられる	細かく柔らかければ食べられる	硬いものや大きいものは食べづらい
飲み込む力の目安	水やお茶が飲みづらい	水やお茶が飲みづらい	飲み込みの障害は重度でない	ものによっては飲み込みづらいことがある	ものによっては飲み込みづらいことがある
主食		粥ゼリー	全粥又はプレnder粥	全粥	軟飯又は粥
主菜 肉魚卵豆腐					●肉：マ'カベミトを使用し、形のまま提供。又は肉団子や市販のM-スを使用
副菜 野菜等	麦茶、ジュース、牛乳、味噌汁等を組み合わせたもの	●当センターのプレnder食をゼリー状にしたもの ●ばさついたり繊維がのこる魚などは使用しない ●嚥下しやすいように、適宜あんまたはソースを添える	●1食のボリュームを減らし、メイプロテインで栄養強化 ●一般押しは粉餡使用。 ●A-7対応あり	●主菜は、粗めのプレnderとし、粒を残してゼリー状にしたもの(ステップ2に比べ飲み込みの難易度を上げている) ●副菜はステップ2と同じ	●魚：やわらかい魚はそのまま、硬い魚はつなぎを加え成形 ●卵・豆腐：そのまま使用 ●野菜・果物缶：形を残し柔らかく調理(圧力鍋等) ●A-7対応あり
デザート					

**ゼリーステップ1**

- 硬さに配慮
- べたつきにくい(低付着性)
- まとまりやすい(凝集性)

少量をそのまま飲み込み可能

麦茶・ジュースなどの汁物ゼリー1食3品

1日3食 380kcal

**ゼリーステップ2**

- 当院の一般食をゼリー状に
- ステップ1よりも分量増加
- 嚥下の難しさも増加

嚥下しやすいようにソースあんかけ付

粒がなく、なめらか

主食はゼリー粥

1日3食 A-7 2: 1050kcal

**プレnder食**

- 軟菜食をミキサーにかけA-7状に
- ある程度まとまり、ばらけにくい
- 送り込みが容易

加える水を少なくしミキサーにかける

ミキサー粥または水の少ない粥

嚥下しやすいようにソースあんかけ付

1日3食 1200kcal A-7は680kcal

**ゼリーステップ3**

- 当院の一般食をゼリー状に
- ステップ1よりも分量増加
- 嚥下の難しさも増加

主食は粥

副菜ゼリーはステップ2と同じ

粒を残してゼリー状

1日3食 A-7 3: 1150kcal

**やわらか食**

- 窒息や誤嚥が少ないような食材選択
- 箸やスプーンで簡単に切れる位の柔らかさ
- 滑りが良くなるように適度な油分

硬い魚や肉は再形成

圧力鍋で柔らかく調理

軟飯または粥

歯ぐきでつぶせる位の柔らかさ(刻まない)

1日3食 1300kcal A-7は840kcal

さらに栄養科では、退院時、とくに自宅退院となる患者さまのご家族に病院で召し上がっていただいていた食事内容の説明に力を入れています。実際の調理の方法や、市販されている調整食の紹介や利用方法も合わせ説明することも可能です。最近では、自宅で介護を行う方のために、嚥下をやすく調整されたレトルトや冷凍の市販食品、宅配のサービスなどが増えてきました。組み合わせ方を考えれば、家庭でも実践できます。

上記のような栄養相談については、予約制となっておりますので、主治医へご相談ください。

## 患者さまの声

車を出すのに時間がかかるので、本人が会計の列に並んでいる間に車を出したい。先に駐車券の配慮をお願いします。

→ご意見ありがとうございます。

駐車券の認証は、会計の領収書を確認させていただいた上で実施させていただいておりますので、ご理解賜りますようお願い致します。

入院中は快適でしたが、外来の通院のたびに待たされる。番号が表示されていないのに、追い抜かれる。他の人は待っていないのに、私より先なのか教えてほしい。

→お待たせして、申し訳ございません。患者様の呼び込みに関しましては、基本的には予約時間順にお呼びしておりますが、予約時間が早い患者様の検査戻りを先に呼び込んだり、緊急性がある患者様を先

にお呼びして順番が前後することがございます。なるべく予約時間にお呼びできるようにいたしますが、ご理解の程よろしくお願いいたします。

外来 11 番の受付に、耳が少し聞こえづらいことを話しました。呼出の時間が聞こえないので困るが、受付の方がとても親切にしてくださり、大変うれしく思います。

22 ブロックの受付は、私を知る限りいつもテキパキ気持ち良い対応で感謝しています。ただ黙々と作業をするだけならロボットでもいいけど、私は血の通った人間の対応が好きです。頑張ってください。

予約受付の方に大変親切にいただきました。ありがとうございます。

# 東京都健康長寿医療センター公式 YouTubeチャンネルを開設しました!!



センターホームページ 公式チャンネル



または、YouTube ホームページで「東京都健康長寿医療センター」で検索!

### ★チャンネル登録の方法



センター公式チャンネル  
ホームでチャンネル登録  
をクリック!

今後も動画をアップしていく予定ですのでチャンネル登録よろしくお願いたします!