

the esophagus

# 食道の 病気が わかる本

- 食道がん
- 食道静脈瘤
- 逆流性食道炎

東海大学医学部附属病院 外科学主任教授

幕内 博康

Makuuchi Hiroyasu



世田谷区立砧図書館

3482-2271



0413061078

法研

動の異常などによつて食道の内圧が高まり、押し出されるかたちでできるもの（ツエンカ

ー憩室・横隔膜上憩室）と、食道周囲の炎症が治癒するときに食道壁が周囲の組織と癒着し、引っ張られてできるもの（ロキタンスキー憩室）があります。

多くは無症状で、健康診断などで偶然発見されることが多いようです。発見されても、自覚症状がなく、出血や破裂もないようであれば、とくに治療の必要はありません。しかし、内圧で押し出されるタイプの憩室は次第に大きくなるので一般に手術の適応となります。

しかし、進行して憩室が大きくなると、食べ物がつまつて異物感を感じたり、嚥下痛、嚥下困難、胸痛などが起こることがあります。また、炎症を起こして出血したり、憩室が破

れて食道に穴が開くこともあります。

症状が強い場合や、出血や破裂が起つた場合は、食道造影検査や食道内視鏡検査で診断を確定し、憩室を切除、あるいは縫い縮める手術を行います。

著者：幕内博康（まくうち ひろやす）

東海大学医学部附属病院・外科学主任教授

1944年生まれ。1970年、慶應大学医学部卒業。食道がんの世界的権威。食道がんの外科手術と共に、EMR（内視鏡的粘膜切除術）の手技精度と時間短縮を飛躍的に高めた「EEMRチューブ4段法」（幕内法）を独自に開発し、症例数・実績ともに国内トップ。医学界では“幕内3兄弟”的長男として知られ、弟は2人とも東京大学医学部、聖マリアンナ医科大学の外科教授。

## 食道の病気がわかる本

平成20年5月31日 第1刷発行

著 者 幕内博康

発 行 者 東島俊一

発 行 所 株式会社 法研

〒104-8104 東京都中央区銀座1-10-1  
販売03(3562)7671／編集03(3562)7674  
<http://www.sociohealth.co.jp>

印刷・製本 三美印刷株式会社



小社は(株)法研を核に「SOCIO HEALTH GROUP」を構成し、相互のネットワークにより、「社会保障及び健康に関する情報の社会的価値創造」を事業領域とします。その一環としての小社の出版事業にご注目ください。

©Yasuhiro Makuchi 2008 Printed in Japan  
ISBN978-4-87954-691-3 定価はカバーに表示しております。  
乱丁本・落丁本は小社出版事業部販売課あてにお送りください。  
送料小社負担にてお取り替えいたします。

# 食道のしくみと働き

## 第1章

## 第5章

### その他の病気 155

- ・食道アカラシア 156
- ・特発性食道破裂 162
- ・マロリー・ワイス症候群 163
- ・食道憩室 163

企画編集協力 伊吹達也  
編集協力 アーバンサンタクリエイティブ  
装丁 小杉研一  
本文イラスト イオック  
本文DTP マッドハウス

#### ・その他の注意 150

Q & A 高齢者の逆流性食道炎は肺炎の原因になると聞きました。

このような肺炎を防ぐには、どんな注意が必要ですか？ 152

Q & A 過労やストレスが胸やけをひどくすることがありますか？ 153

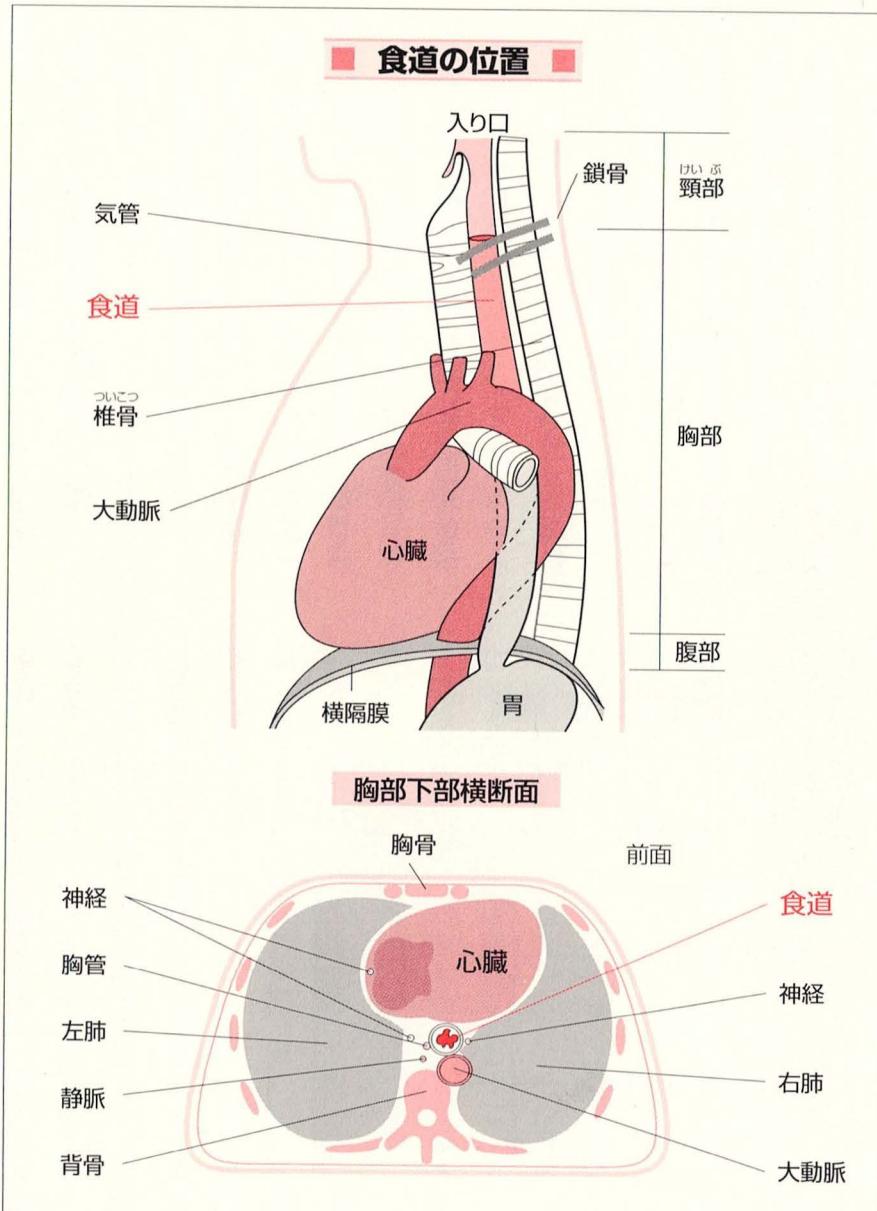
Q & A 食欲を高めるスパイスは、胸やけを悪化させますか？

使つてよいものがあれば教えてください。 153

Q & A 事務職男性。仕事でどうしても前かがみの姿勢になります。

何かよい対策はありませんか？ 153

Q & A 運動は逆流性食道炎と関係がありますか？ 154



## 食道のしくみ

### のどと胃をつなぐ食べ物の通り道

食道は、のどと胃をつなぐ細長い管状の器官で、背骨の前、からだのほぼ中央に位置します。胃や腸などと同じ消化器官の一つですが、消化作用はなく、食べ物を胃へと運ぶための輸送路としての役目を担っています。

食道の長さは成人で25～30cmほどあり、上部から順に頸部、胸部、腹部の3つに分けられます。頸部食道は気管、胸部食道は気管・気管支や大動脈などと接しており、横隔膜から食道・胃接合部（噴門部）までの短い部分が腹部食道です。

また、食道には、生理的に狭くなっている部分（狭窄部）が3カ所あります。一つは食道の入り口部分で、第一狭窄部といいます。第二狭窄部は、気管支や大動脈に押さえられているため、少し狭くなっているところです。第三狭窄部は食道の出口部分で、ここは胃とつながっているため、胃液が逆流しないようになっています。

## 何層もの構造からなる食道の壁

次に食道の内部の構造を見てみましょう。

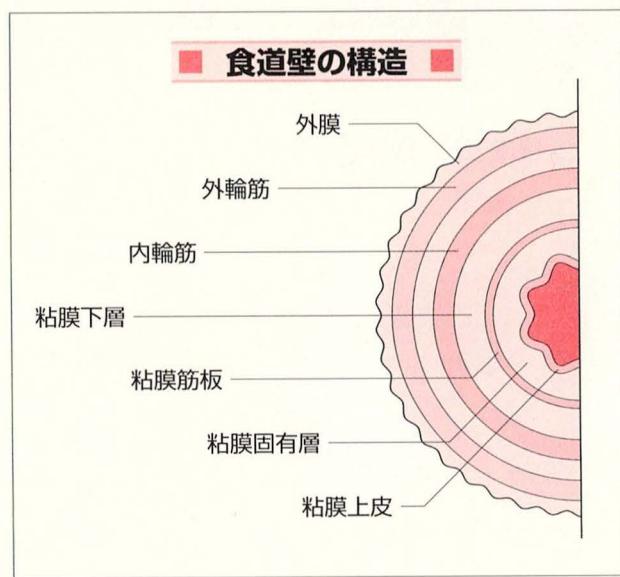
食道の壁は厚さ約4mmほどで、一番内側は食べ物が通過しやすいように滑らかな粘膜で覆われています。この粘膜は、皮膚と同じ形をした扁平上皮という扁平な細胞が集まつてできている層があり、その下に粘膜固有層があります。

粘膜の下には、薄い筋肉の層である粘膜筋板があり、その下は粘膜下層といいます。ここに粘液を分泌する食道固有線があり、導管が粘膜表面まで連続していて食道の粘膜面は分泌された粘液でおおわれています。

粘膜下層のさらに下には、内輪筋と外輪筋からなる固有筋層があります。固有筋層は、

後に述べる食道の蠕動運動をつかさどる筋肉層です。

そして、一番外側は外膜というもやもやとした膜状の結合組織で、周囲の臓器との間を埋めています。



## 食道の働き

### 蠕動運動で食べ物を胃へ送り込む

胃へ到達するのか、その流れを見てみることにしましょう。

私たちが食べた食べ物は、歯で噛み碎かれ、口腔内で唾液と混ざり合った後、舌の運動によって咽頭（のど）に送られます。ここまでは随意運動といって、自らの意志で行う運動です。

ですが、そうではありません。食道の「蠕動運動」によって、胃へと運ばれているのです。ですから、横になつても、たとえ逆立ちしていたとしても、重力に関係なく食べ物は胃に届きます。

ではここで、食道の働きを理解するために、まずは口に入った食べ物が、どのようにして

次に、咽頭に入った食べ物は、咽頭筋の収縮によって食道に送られます。そして、食道の蠕動運動によって胃へと運ばれます。蠕動運動とは、筋肉の収縮したくびれが上から下へと移動する動きのことで、食道では、食道の壁にある内輪筋と外輪筋が蠕動運動をつかさどっています。咽頭から食道、食道から胃

へと食べ物を運ぶ運動は、不随意運動といって、意識とは無関係に起こる運動です。

これら食べ物を飲み込む一連の運動を「嚥下」といい、嚥下された食べ物が食道を通過する時間は、液体であれば1秒程度、固体の場合は5～6秒かかることがあります。

### 下部食道括約筋と胃からの逆流を防止する

一方で、食道には、胃からの逆流を防いで身を守る防御機能も備わっています。

胃は、強力な消化作用を持つ酸と消化酵素を分泌しています。そのため、胃の内壁は、自らが胃液に障害されないよう、強いバリア機能を備えた粘膜で保護されています。食道の内壁も粘膜で保護されていますが、これは食べ物の通過をスムーズにするとともに、熱

そこで、食道と胃の接合部である「噴門」

には「下部食道括約筋」があり、胃への入り

口の開閉を調節しているのです。括約筋とは、

収縮することによって管状の器官を閉じる作

用を持つ筋肉のことで、噴門では、普段は胃

の内容物が逆流しないよう、下部食道括約筋

が収縮して閉じています。しかし、食べ物が

噴門に到達すると、反射的に下部食道括約筋

が緩んで噴門が開き、飲食物が胃へと流れ込

みます。そして、食べ物が通過すると、噴門

は再び閉じます。これを「噴門反射」とい

ます。

下部食道括約筋がうまく働くないと、強い

酸を含んだ胃の内容物や胃液が食道に逆流してしまいます。すると、食道の内壁が障害され、胸やけや胸の痛み、つかえ感などを生じます。これを「胃食道逆流症（104ページ）」

といいます。

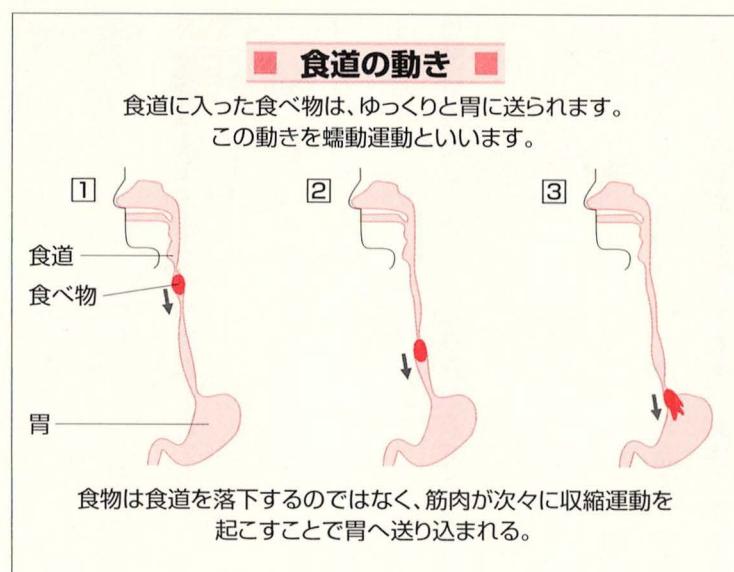
### 喉頭反射と空気と食べ物の通り道を区別する

食道と気管の分岐点でも、噴門反射と同じような仕組みが機能しています。

口腔から喉頭の手前までは、食べ物と空気は同じ道を通っており、喉頭の入り口で食道と気管に分岐します。食道と気管の分岐点には、喉頭蓋とよばれる弁があり、咽頭から食べ物が入ってくると、喉頭蓋が気管に蓋をし食道の入口が開くようになっています。

もしも誤って食べ物や飲み物が気管に入つたときは、反射的に激しくせき込み、食べ物を気管の外に吐き出します。これを「喉頭反射」といい、誤嚥性肺炎などを防ぐための防御機能です。

いものや強いアルコールなどの刺激から身を守るためのものであり、胃液を防御するほど のバリア機能はありません。



第2章

食道がん

## 食道がんとは

どんながんか

- 肺がんや胃がん、大腸がんなどよりずっと少ない

「がん」は日本人の死因の第1位を占め、がんによる死亡者数は年々増加の一途をたどっています。なかでも「食道がん」とは、食道の組織内に悪性腫瘍（がん）が認められる病気です。

日本人に多く見られる肺がんや胃がん、大腸がんなどに比べると、食道がんの発生率は決して高くはありません。しかし、わが国では毎年約1万人が食道がんで命を落としてお病気です。

### ● そもそも「がん」とは、どのような病気か

そもそもがんというのは、正常な細胞の遺伝子が変異（変化）することから始まります。ただ、遺伝子が変化したからといって、その細胞がすぐにがん化するわけではありません。発がん物質やウイルス、放射線や紫外線など、がんを誘発する様々な因子が重なり合つて、がんを発症するのです。

### ● おもに食道の粘膜ががん化する

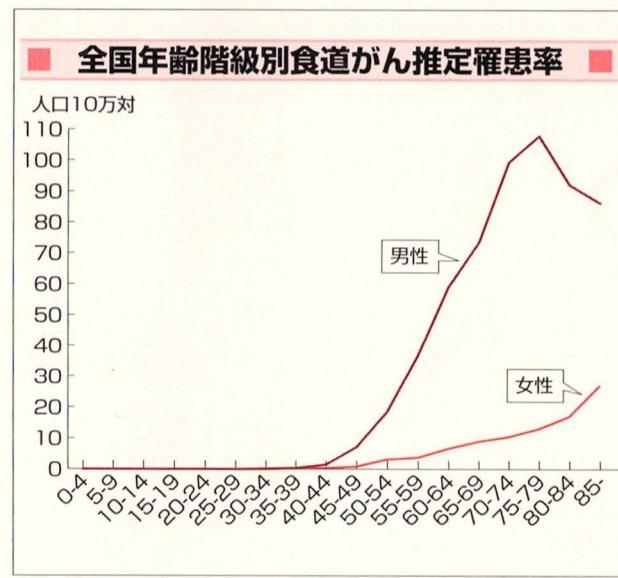
正常な細胞の領域をどんどん侵して、人の命を脅かすのです。

食道がんの多くは、食道の内壁の粘膜に発生します。なかでも、粘膜をつくる扁平上皮細胞にできるがんを「扁平上皮がん」といい、日本人の食道がんの9割以上がこのタイプです。

一方、食道がんには、粘膜の層の内部にある腺細胞から発生するものもあり、こちらは「腺がん」といいます。欧米人の食道がんは、この腺がんが大半を占めます。

がん化した細胞（がん細胞）には、「無秩序に増殖を続ける」という性質があります。そして、「浸潤」といって周囲に染み込むよう広がっていきます。また、正常な細胞はほかの臓器で増殖することはできませんが、がん化した細胞は「転移」といって、離れたところに飛んでいって増殖するという特徴もあります。コントロールを失ったがん細胞は、

り、とくに中高年の男性にとつては油断できないがんの一つとされています。



## 扁平上皮がんと腺がん

同じ臓器にできるがんでも、がん化する細胞組織の型によって、がんの種類が違つてきます。

日本人の食道がんの95%を占める「扁平上皮がん」は、「扁平上皮細胞」ががん化したもので、皮膚の表面や粘膜をつくっています。扁平上皮がんは、食道の粘膜のほか、口腔や咽頭、子宮頸部、腔、肺などに多く発生します。欧米人の食道がんに多い「腺がん」は、臓器の分泌物を出す腺細胞ががん化したもので、腺細胞は丸くふくふくした形をしており、腺がんは胃や腸、肺、子宮体部、乳房、前立腺、肝臓、脾臓などに発生します。

一方で、がんの種類が違うと、その性質も異なってきます。扁平上皮がんでも腺がんでもよく分化したおとなしいがんは、浸潤や転移がゆっくり進むため、早期であれば比較的治りやすいとされています。これに対して、低分化や未分化のがんは浸潤や転移が進みやすいため、治り難い厄介ながんとされています。

● ほとんどは胸部食道にできる  
大動脈や心臓などへと広がります。

食道は上部から頸部食道、胸部食道、腹部食道の3つに分けられますが、食道がんも、がんの発症部位によつて「頸部食道がん」「胸部食道がん」「腹部食道がん」の3つに大別されます。なかでも、日本人の食道がんに最も多いのは胸部中部に発生する食道がんです。

胸部食道は3つの部位のなかでも最も長く、食道の大部分を占めます。また、胸部食道は肋骨の奥にあるため、手術は大がかりなものになります。さらに、心臓や大動脈、気管など重要な臓器と接しているため、これらを避けながら食道を切除しなくてはならず、非常に高い技術を要します。

頸部食道がんと腹部食道がんは、それぞれ

食道がん全体の約5%程度で、日本人には少ないものです。

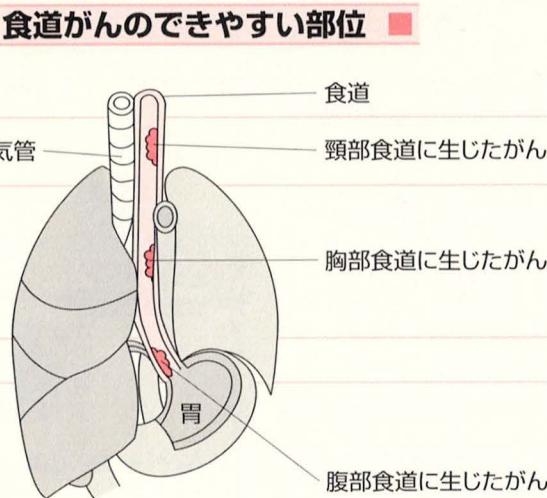
ただ、頸部食道がんの場合、声帯のある喉頭を一緒に切除しなければならないケースが多く、声を失うというリスクを伴います。

腹部食道がんは、頸部食道がんや胸部食道がんに比べると、手術は比較的小規模で済み、比較的早期であれば予後もよいとされています。

## ● 50歳以上で増えてくる

次に、年代や性別による食道がんの実態を見てみましょう。

多くのがんは、高齢になるほどリスクが高くなりますが、食道がんも50歳代以上に多く発症しており、60歳代後半から70歳代にかけ



て発症のピークを迎えます。

1970年以降の食道がんによる死亡者数

は、人口の増加とともにゆっくり増加しており、今後は人口の高齢化にともないさらに増加していくことが予測されます。

### ●男性は女性の5～6倍かかりやすい

男女別では、男性に圧倒的に多く見られ、男性は女性に比べて5～6倍、食道がんにかかりやすいとされています。

その理由の一つとして、食道がんの危険因子である喫煙や飲酒の習慣が、男性に多く女性に少ないということが考えられます。また、男性は社会的にもストレスを抱えやすいことから、ストレスの関与も考えられます。さらに、男性ホルモンが影響している可能性もあるでしょう。

いずれにせよ、中高年を過ぎたら、とくに酒、タバコの多い男性は要注意であることは間違ありません。

## 食道がんの危険因子

### ●最も危険！ 喫煙・飲酒の相乗効果

がんになる根本的な原因是解明されていませんが、がんを誘発する危険因子については、いくつかの要因がわかつきました。

なかでも、食道がんの危険因子として最も

リスクが高いとされているのが、喫煙と飲酒です。大量の飲酒の習慣とヘビースモーカー。

どちらか一方でも、がんの危険因子としては十分なのですが、食道がんでは両方の習慣を持つ人のリスクがより高いことがわかつています。

お酒を飲みながらタバコをプカプカ。酒場

日本酒にして毎日2合以上、タバコを毎日20本以上も吸っている人は要注意です。

### ■食道がんになりやすい人

- 喫煙、飲酒、あるいはその両方の習慣のある人。とくに飲酒に弱くすぐ顔が赤くなつたが次第に強くなつた人
- 60歳以上の人
- 男性（女性の5～6倍）
- バレット食道のある人  
(胃からの逆流による刺激で粘膜が変化した状態)
- アカラシアのあった人  
(食道下端の慢性的なけいれん)
- 硝酸塩、亜硝酸塩が含まれる食物（ハム、ベーコン、山菜、古漬など）をよく食べる人



### ● 食道粘膜への刺激が危険因子になる

食べ物や飲み物が直接通過する食道では、その内壁は粘膜で保護されていますが、過剰な刺激は食道がんの危険因子となります。

口腔からつながっている食道には、食べ物や飲み物だけでなく、タバコの煙や排気ガスなどが直接入り込みます。食道粘膜は様々な物理的刺激や化学的刺激にさらされているのです。食道がんのなかでも、とくに扁平上皮がんの危険因子とされているのが、次に挙げるような食道粘膜への刺激です。

### 喫煙

タバコといえば、肺がんが真っ先に思い浮かびますが、タバコの害はそれだけに止まりません。

食道では、タバコの煙の刺激が食道粘膜を直接傷つけるだけでなく、タバコに含まれる有害物質が食道をはじめとする消化器にも悪影響を及ぼします。タバコにはニコチンや一酸化炭素など、200種類以上の有害物質が含まれています。なかでも、タールやベンゾピシンなどは発がん物質として知られており、肺がんや咽頭がん、喉頭がんだけでなく、食道がん、胃がん、脾がんなどの危険因子とされています。

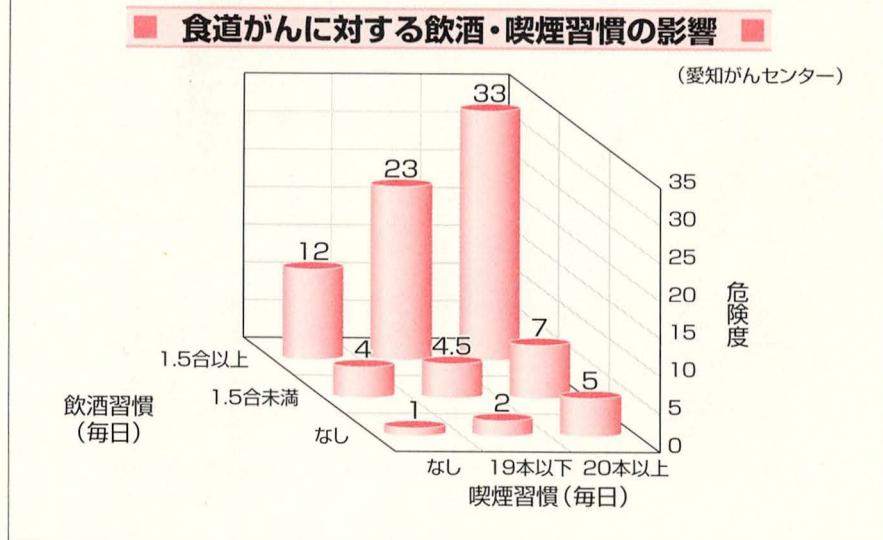
お酒の量が過ぎると、アセトアルデヒド脱水素酵素の働きが追いつかず、体は長時間アセトアルデヒドの害にさらされることになります。その間、二日酔いに悩まされることももちろん、食道がんのリスクも高まるというわけです。

アルコール度数の高いお酒が食道を通過するときに与える刺激は予想以上。また、度数が低くとも、大量の飲酒は食道粘膜を傷めます。また、お酒が肝臓で分解されるときにできる

### 飲酒

「アセトアルデヒド」という物質も、食道がんの危険因子として重要です。アセトアルデヒドは頭痛や吐き気など、いわゆる二日酔いの症状を引き起こすとされている物質です。そして、このアセトアルデヒドを無害な物質に分解してくれるのが、アセトアルデヒド脱水素酵素と呼ばれる物質です。

また、世の中にはアセトアルデヒド脱水素酵素を十分に持っていない人、いわゆる「お酒に弱い人」がいます。そして、飲めない人ほど、飲酒による食道がんのリスクが高いと



とわれています。以前はほとんど飲めなかつたのに、無理に飲んでいたら飲めるようになってきたという人がよくいますが、このようない人は最も危険です。

もちろん、いくら飲んでも酔わないという人も、量を過ぎればリスクは同じです。

### 熱い食べ物や飲み物、刺激物

日本人に扁平上皮がんが多い原因として、熱い食べ物や飲み物が考えられます。

日本人には、味噌汁、お茶、うどんやそばなど、熱いものを熱いうちに食べる習慣があります。一方、海外の家庭では、熱い料理をフレーフー冷ましながら食べる習慣はほとんど見られません。のことからも、熱い食べ物や飲み物が食道を通過するときの刺激が、食道がんの発生に関係しているのではないかと

いわれています。

食道粘膜に刺激を与えるという点では、激辛料理や塩辛いものなど、刺激の強い食べ物や飲み物もある程度は危険因子となりうるでしょう。

### ●発がん物質の影響も(ニトロソアミンとがん)

がんの発生においては、「ニトロソアミン」という発がん物質の影響も指摘されています。

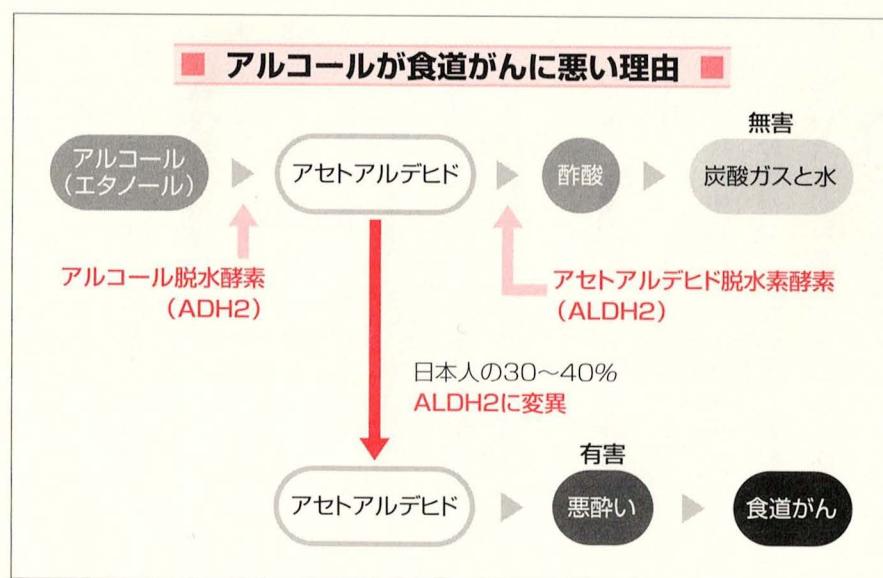
ニトロソアミンとは、アミンに亜硝酸を作用させて生成される化学物質で、強い発がん性を持ちます。ニトロソアミンは肉や魚など、たんぱく質の焦げに含まれているほか、ハムやソーセージ、ベーコンなどの保存料に含まれる亜硝酸塩から、体内でも生成されます。また、お酒のエタノールとタバコのニコチ

ンの相乗作用によって、ニトロソアミンの生成が促されるともいわれています。

### ●その他の食道の病気は腺がんの危険因子に

「逆流性食道炎(100ページ)」「バレット食道(112ページ)」「食道アカラシア(156ページ)」のある人は、食道がんのなかでも、白人に多い腺がんになりやすいといわれています。白人には、とくに逆流性食道炎が多く見られ、その結果円柱上皮(腺上皮)でおおわれたバレット食道ができ、これが腺がんの大きな要因ではないかといわれています。

腺がんは日本人にはまれですが、危険因子となる病気のある人は、注意が必要です。



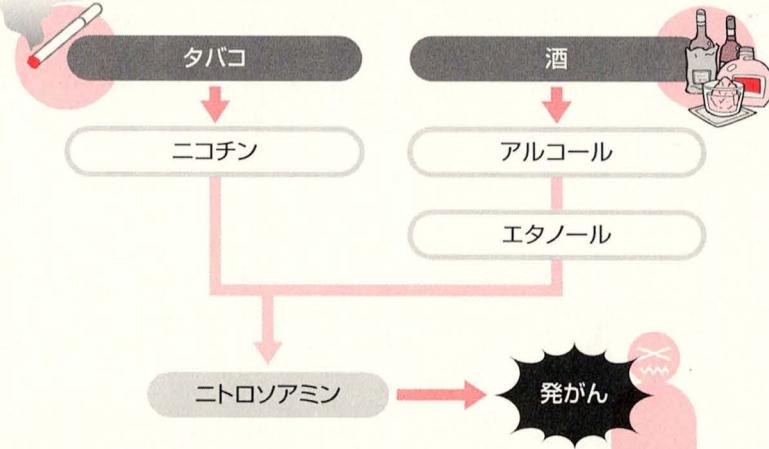
## COLUMN

## 食道の良性腫瘍

良性腫瘍とは、細胞の遺伝子の傷によって異常に増殖したものをおいいます。ただし、変異の程度が小さく、転移もしません。一般的には、命に関わることはないとされています。この良性腫瘍が食道にできることはまれで、生命への危険はありませんが、大きくなると症状が出てくるので厄介です。

食道の良性腫瘍の大半は、平滑筋にできる平滑筋腫です。30～60歳代に多く見られ、腫瘍が小さければ、治療は経過観察で十分です。ただし、大きくなつてくると、食道の一部が狭くなり、嚥下困難や胸痛、不快感などの症状が現れます。鎮痛薬などを服用すれば、症状は一時的に改善されますが、完治を望む場合は、腫瘍を摘出する手術が必要になります。

## ■タバコと酒はがんの危険因子■



**Q** 食道がんが遺伝することはありますか？

**A** 「がんの家系」という言葉をよく耳にしますが、たしかにがんで亡くなつた人がいる家系では、がんになる可能性は高いようです。

がんは、遺伝子についた傷から始まるという話をしましたが、先天的に遺伝子に異常があり、がんを発症することは十分に考えられます。

がんと遺伝子の関係については、現在はまだ完全にはわかつていませんが、今後、遺伝子治療の研究がさらに進めば次第に明らかになってくるでしょう。

## 食道がんの症状

### 早期がんの症状

ないまま、健康診断や人間ドックで偶然発見されることが多いのです。

#### ●早期がんの90%は無症状

多くのがんは、初期にはほとんど自覚症状が見られません。食道がんも同じで、早期がんの90%は無症状です。

そもそも、がんという病気は、それ自体が痛みを起こすわけではありません。がんが大きくなつて、周囲の神経を圧迫したり、臓器が侵されることによつて、痛みなどの症状や臓器の機能障害による不具合が生じます。

ですから、早期の食道がんは、自覚症状が

ちょっとした症状でも、とくに中高年で喫煙や飲酒などの危険因子を持つ人は軽視してはいけません。早めに検査を受けるようにしましよう。

### 進行がんの症状

ただ、この段階では、やわらかいものは食べられるので、なかなか病院を受診しない患者さんが少なくありません。しかし、つかえ感が見られるときは、直ちに検査を受けるべきです。さらにがんが大きくなると、食道の内壁が塞がれてしまうため、食べ物が通らなくなります。そして、次第に飲み物や唾液すらも飲み込むのが困難になります。

#### ●食べ物がつかえる

がんが進行して大きくなつてくると、食道の内部が圧迫されて狭くなるため、食べ物を

飲み込むときにつかえ感を感じるようになります。とくに固い肉など飲み込みにくいものを食べるとき、よくかまづに飲み込んだときなどに、つかえる感じが強く出ます。そのため、食事のときには汁ものやお茶などの水分を多くとるようになります。

#### ●その他—声がれ、体重減少、吐血、せき、背部痛など

食べ物が飲み込みにくくなると、必然的に食事の量が減つてくるので、体重も減少してきます。体重減少は、多くの進行したがんに見られる症状ですが、食道がんでは、「食べられない」ことが体重減少に拍車をかけます。3ヶ月で5～6kgも体重が減るようなとき

は、要注意です。

また、食道の周囲には咽頭や喉頭、気管や気管支、肺、背骨、大動脈など、重要な器官があります。食道がんがこれらの器官に転移したり浸潤したりすることもあります。転移や浸潤が起こると、その場所によつて様々な症状が現れます。

食道の脇にある反回神経（声を調節する神経）が侵されると、声がかれるようになります。また、気管や気管支、肺などの呼吸器にがんが及ぶと、せきや声がれ、呼吸困難、誤嚥性肺炎などを併発します。

がんが食道の壁を越えて外に広がると、隣接している肺や背骨、大動脈などが圧迫され、背中や胸の痛みを訴えることもあります。さらに、大動脈に浸潤すると吐血したり、大出血を起こすこともあります。

ただ、熱いものや酸っぱいものがしみる感じは、初期に見られることがある症状です。早期がんの可能性が考えられますが、油断は禁物です。初期症状だからといって、検査を先送りにしていると、がんはあつという間に進行してしまいます。

がんの正確な進行度は検査をしないとわかりません。ちょっとした症状も見逃さず、直ちに病院を受診することが何よりも大事です。

## 食道がんの検査・診断

### 食道がんの検査

に発生するため、初期には凹凸がはつきりしないのです。そのため、食道造影検査で早期がんを発見するには、かなり熟練した技術が必要となります。

ただ、粘膜下層まで進んだがんやさらには内腔など、全体像を見ることができるので、有用な検査といえます。

#### ●食道造影検査

食道がんの有無を調べる主な検査は、「食道造影検査」と「食道内視鏡検査」です。

食道造影検査とは、バリウムという造影剤を飲み、バリウムが食道を通過するところをX腺で撮影して、がんの場所や大きさを調べる検査です。痛みがなく、比較的受けやすい検査ですが、凹凸の影でがんを見つける検査なので、早期がんは発見しにくいという問題がありました。というのも、食道がんは粘膜

**Q** 自覚症状が出たときには、がんはどの程度進行しているのですか？

**A** 前述したように、食道がんは初期にはほとんど症状が見られず、つかえ感や体重減少など、はつきりした自覚症状がある場合は、がんはかなり進行しているといえるでしょう。

食道内視鏡検査は、口から内視鏡を挿入して、食道の内部を直接観察する検査です。最近は鼻から挿入する経鼻内視鏡もあります。早期の小さながんも、ほぼ確実に発見できる

ため、最近はこちらが主流となっています。

食道内視鏡検査では、食道炎や食道潰瘍などがあつて紛らわしい場合や、肉眼ではわからないような早期のがんも、「ヨード染色法」を使って発見することができます。ヨード染色法では、まず食道粘膜にヨード液を吹き付けます。ヨード液には、正常な粘膜は黒く染まり、がんの部分は染まらないという特徴があり、これを内視鏡で調べることで、がんの有無がわかるのです。

食道内視鏡検査でがんの疑いがあるときは、その場で組織を採取して、次に述べる「生検組織診断（生検）」を行います。

### ●がんの性質や転移を調べる検査（生検、CT、MRI、PET）

生検組織診断（生検）は、がんが疑われる

部分の組織を小さく（ゴマ粒大）摘み取り、顕微鏡で調べる検査です。生検では、本当にがん細胞か否かを確定することができ、がんならばがんの種類も調べることができます。食道がんが発見されると、次はがんの進行度や、ほかの臓器やリンパ節への転移を調べる検査が行われます。留粘膜に留まっている浅いがんは、内視鏡検査で調べることができます。がんの壁を越えて広がっている進行がんには、「CT（コンピュータ断層撮影）検査」や「MRI（磁気共鳴画像撮影）検査」、「超音波内視鏡検査」などが有効です。

CT検査やMRI検査では、人体を輪切りにした状態の画像を見ながら、がんの浸潤や他の臓器への転移を調べます。また、リンパ節への転移も調べることができます。

超音波内視鏡検査は、通常の内視鏡の先端

に超音波装置をつけたもので、食道の内部から超音波を発して、食道壁の画像をみます。がんの深さをより高い精度で調べることができます。食道周囲の小さなリンパ節への転移も調べることができます。

また、最近は「PET（陽電子放射断層撮影装置）」を使つた検査も注目されています。従来の検査は、肺や気管支など、食道に近い臓器を重点的に調べるものでしたが、PETは全身を一度に調べることができます。CTやMRIは、がんの形態から進行度や転移を調べるのに対して、PETでは転移の場所はもちろん、がんの活性度も知ることができます。

受診するケースはめったにありません。では、早期食道がんは、どのようにして発見されるかというと、やはり健康診断や人間ドックなどで、X腺検査や内視鏡検査を受け、偶然発見されることが多いのです。

ですから、会社や自治体で実施している定期検診は、必ず受けることです。定期検診を受ける機会のない人は、人間ドックなどで検査を受けるようにします。数ある検査の中でも、内視鏡検査を定期的に受けることで、早期発見の確率はぐんと上がります。

あらゆるがんを未然に防ぐためにも、40歳を過ぎたら、自覚症状がなくとも年1回は検査を受けることが大事です。

**Q** **自覚症状のない早期食道がんを発見する方法はありますか？**

**A** 早期食道がんには自覚症状がほとんどないため、症状から食道がんを疑つて

同じ消化器系のがんの中でも、胃がんや大腸がんなどと比べると、食道がんは悪性度の高いがんの一つとされていきましたが、近年は診断法や治療法が改善され、治療成績もずいぶんと向上しています。現在、主流となっている食道がんの治療法には、「手術療法」「化学療法」「放射線療法」の3つがあり、手術療法には「内視鏡的粘膜切除術」と「外科手術」の2つに分けられます。つまり、4つの治療法が、食道がんの治療の柱となるわけです。

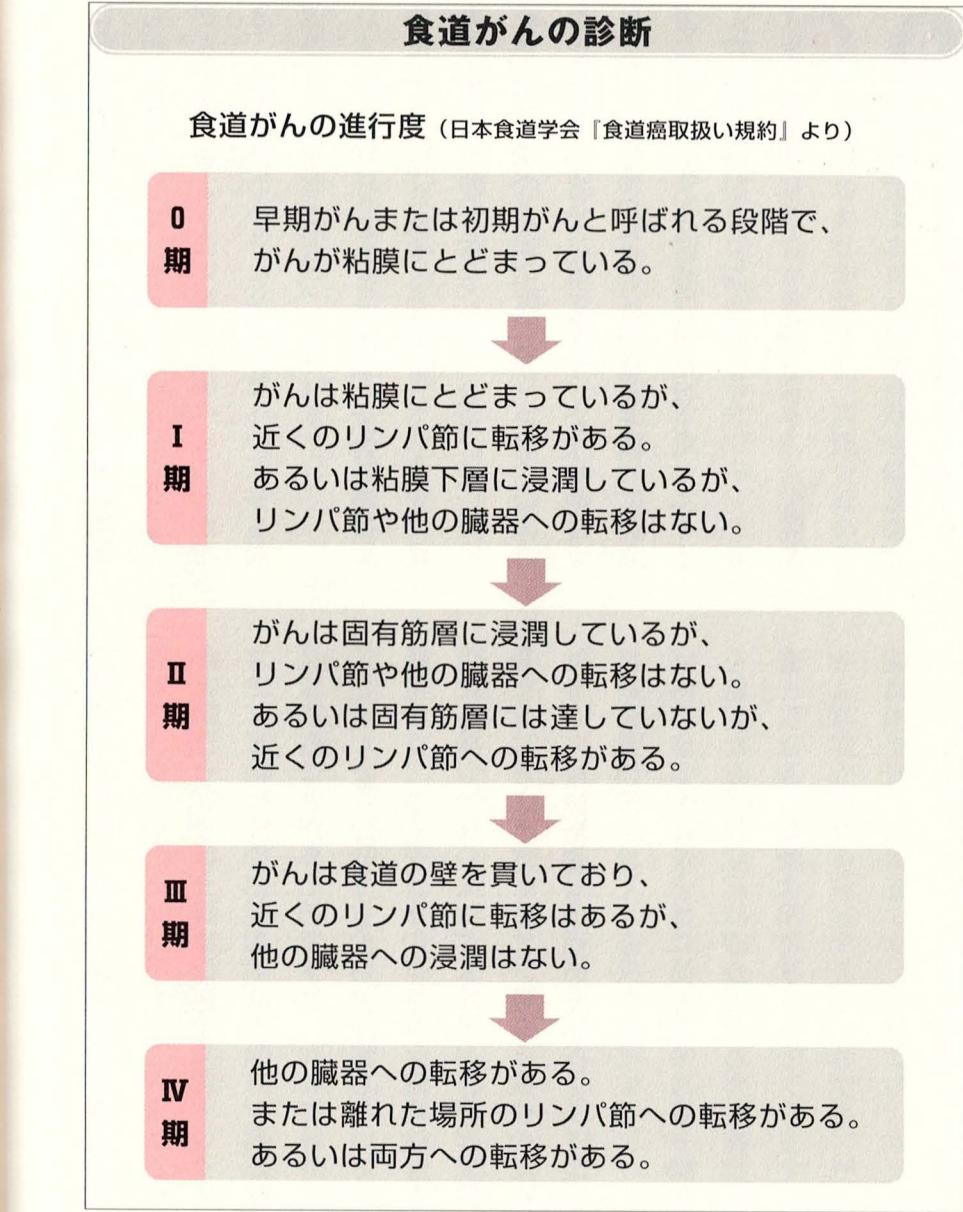
治療法の組み合わせは、がんの進行度、リンパ節や他の臓器への転移の有無、全身の状態など、様々な条件から総合的に判断しなければなりません。

#### ●進行度によって治療の組み合わせを変える

#### ●集学的治療—手術、化学療法、放射線療法を組み合わせる

## 食道がんの治療

食道がんのような難しいがんでは、各治療法を専門とする複数の医師が協力して、総合的な治療を行う「集学的治療」が必要となります。比較的初期のがんならば、手術療法などを単独で行う場合もありますが、すでに進行したがんには、複数の治療法を組み合わせて行うことになります。



## がんの進行度と治療法の選択

病期	治療法
0期	内視鏡的切除術で病巣のみを切除する
I期	外科手術で病巣を切除する。リンパ節転移がある場合は、リンパ節郭清も行う。小さながんであれば、放射線療法+化学療法も有効
II期	外科手術で病巣を切除するとともに、リンパ節郭清も行う。放射線療法+化学療法で治癒効果を得られることもある
III期	外科手術で病巣を切除するとともに、リンパ節郭清も行う。放射線療法+化学療法、または外科手術+放射線療法、化学療法などを組み合わせることもある
IV期	IV期は、がんが他の臓器にも広がっている状態。病巣とリンパ節をすべて切除できるようならば、手術を行う。がんを取り切れない場合は、手術は行わず、放射線療法や化学療法を組み合わせて、がんの縮小を目指す

「根治」ですから、病巣を取り除くための手術療法が第一選択となります。ただ、手術療法とひと口に言つても、がんの進行度や転移の有無によって、内視鏡的粘膜切除術が可能なのか、開胸が必要なのか、また切除する範囲なども違つてきます。リンパ節への転移がある場合や、転移の可能性が高い場合は、病巣とともに、リンパ節を含む周囲の組織を切除する「リンパ節郭清」も必要になります。さらに、手術で切除しきれないがん、転移の可能性のあるがんなどに対しては、化学療法や放射線療法を組み合わせて行います。また、病態によつては、「QOL (Quality Of Life = 生活の質)」を優先させることもあります。そこで、食道がんの治療では、一人ひとりの病態に合わせた治療法が検討されます。

### ●治療法の発達で5年生存率が向上

食道がんは、近年になって生存率が向上し

たがんの一つです。20年前は20%以下であつた5年生存率が、現在は30～60%まで上がつ

てきました。これは、診断法の改善によつて

早期に発見されるケースが増えたことに加え

て、やはり治療法の改善と進歩が大きく貢献

しているといえるでしょ。

とくに近年は、放射線療法と化学療法を併用する放射線化学療法が注目されており、5

年生存率30%前後の治療実績を上げていま

す。また、内視鏡的粘膜切除術後の5年生存

率は、病院によつては90%を越えるところも

あります。

今後は、さらに診断や治療のガイドライン

が整い、どこの病院にかかっても、質の高い

治療を受けられるようになることが望まれますが、なかなか難しいかもしません。

### ●リンパ節転移の有無が予後を大きく左右する

食道がんの予後は、リンパ節転移があるかどうかによつて、大きく左右されます。

リンパ節とは、首やわきの下、太もものつけ根などの他の全身にある球状の器官です。私たちの体には、不要な老廃物や細菌、微生物などを運ぶリンパ液が流れており、血管の補助的な役割を担つています。このリンパ液をろ過し、老廃物などが全身に広がらないよう、要所要所でせき止めているのがリンパ節です。

食道や大動脈の周囲には、リンパ節がたくさん点在しています。がん細胞がリンパ管に近くに限られていればまだよいのですが、食道から離れているほど、治療は厄介になります。

入り込むと、リンパ液に乗つてリンパ節にがんが転移します。そして、リンパ節からがん細胞がはがれ落ちると、再びリンパ液の流れに乗り、全身に次々と転移していくのです。

リンパ節転移も、転移個数が少なく食道の近くに限られていればまだよいのですが、食道から離れているほど、治療は厄介になります。

近年は、ヨード染色法を使った内視鏡検査により、早期にがんが発見されるケースが増えてきました。これら早期のがんに対する内視鏡的粘膜切除術は、非常に高い治療成績を上げています。

### ●「ごく初期のがんだけに適応

#### 内視鏡的粘膜切除術

内視鏡的粘膜切除術は、「EMR」とも呼ばれており、内視鏡で食道内部を観察しながら、食道の内側から病巣を切除する手術です。

内視鏡的粘膜下層剥離術（ESD）もありま

す。体にメスを入れることなく行えるので、全身への負担も軽くですみます。

ただし、EMRやESDが適応となるのは、がんが粘膜にとどまっている場合だけです。この段階では、リンパ節転移はありませんが、万が一リンパ節に転移していた場合は、適応外となります。

進行したがんで、内視鏡的粘膜切除術ではがんを切除し切れない場合は、通常の外科手術でがんやリンパ節を切除します。

喉頭には、「声帯」という声を出すための器官がありますから、喉頭を切除すると声帯もなくなり、声を失うことになります。

また、喉頭には食道と気管の分岐点があり、食べ物が入ってきたときに気道への入り口に蓋をして、食べ物が気管に入るのを防いでいる

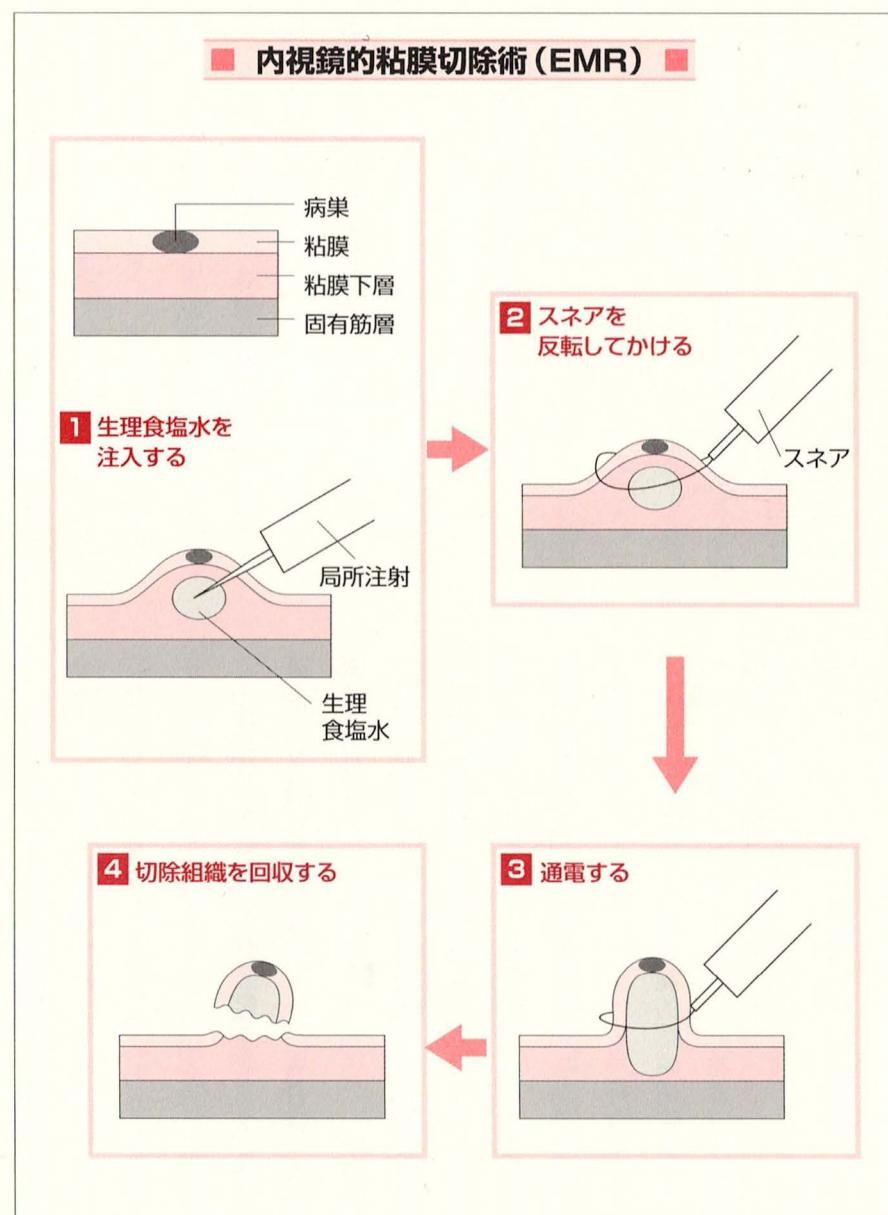
頸部食道がんの手術では、首の部分を切り開いて、頸部食道と頸部の左右にあるリンパ節を切除します。また、がんが咽頭や咽頭付近まで広がっている場合は、咽頭や咽頭と一緒に切除します。

- 頸部食道がんの手術
- 進行がんでは咽頭や喉頭も切除

### 手術療法

ます。喉頭を切除すると、分岐点もなくなるので、口は食道のみとつながった状態になります。

そこで、手術で喉頭を切除したときは、のどの皮膚に「永久気管孔」という孔を開けて気管とつなぎ、空気の通り道をつくります。呼吸はこの孔を通して行われ、鼻や口からの呼吸はできなくなります。



からせきやたんは出るので、それほど神経質になる必要はないでしょう。

声帯を切除したら声は出なくなるのですか？

A 残念ながら、声帯を失うと声は出せなくなります。しかし、声帯を失つても、「食道発声」といって、食道を使つた発声法を習得すれば、会話ができるようになります。

また、小型のマイクのような器械をのどに当てて、電気の振動で声を出す方法もあります。

声帯を失つても、コミュニケーションをあきらめる必要はありません。自分にあつた发声法を習得しましょう。

からせきやたんは出るので、それほど神経質になる必要はないでしょう。

声帯を切除したら声は出なくなるのですか？

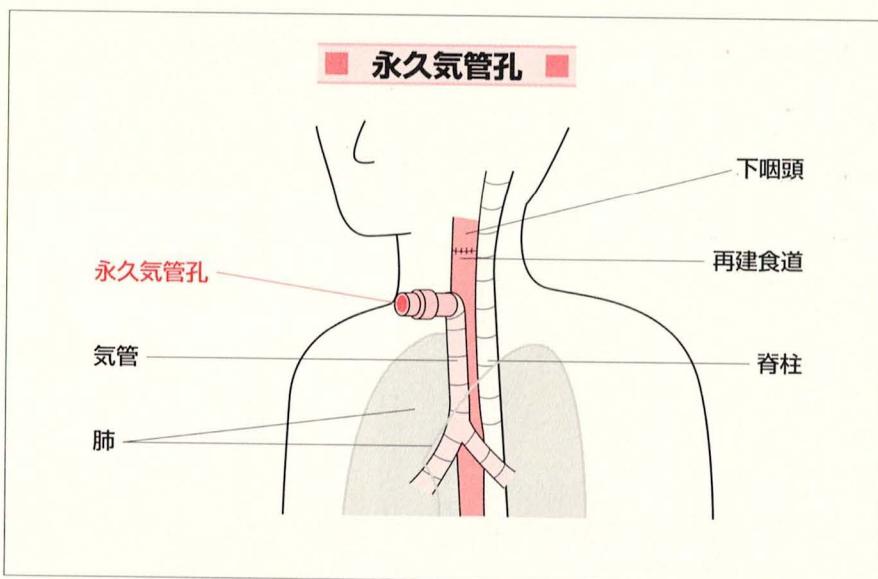
Q 食道発声にはどのくらいの訓練が必要ですか？

A 食道発声とは、食道や胃から空気を吐き出し、咽頭または食道粘膜を振動させて音を出す发声法です。

器械を必要とせず、熟練すれば違和感なく話せるようになりますが、習得するまでには多少の時間を要します。一般的には、約2週間で第一声が出るようになります。日常会話の習得には、平均して3～6カ月くらいかかるようです。

食道発声は、一人で習得するのは難しいの

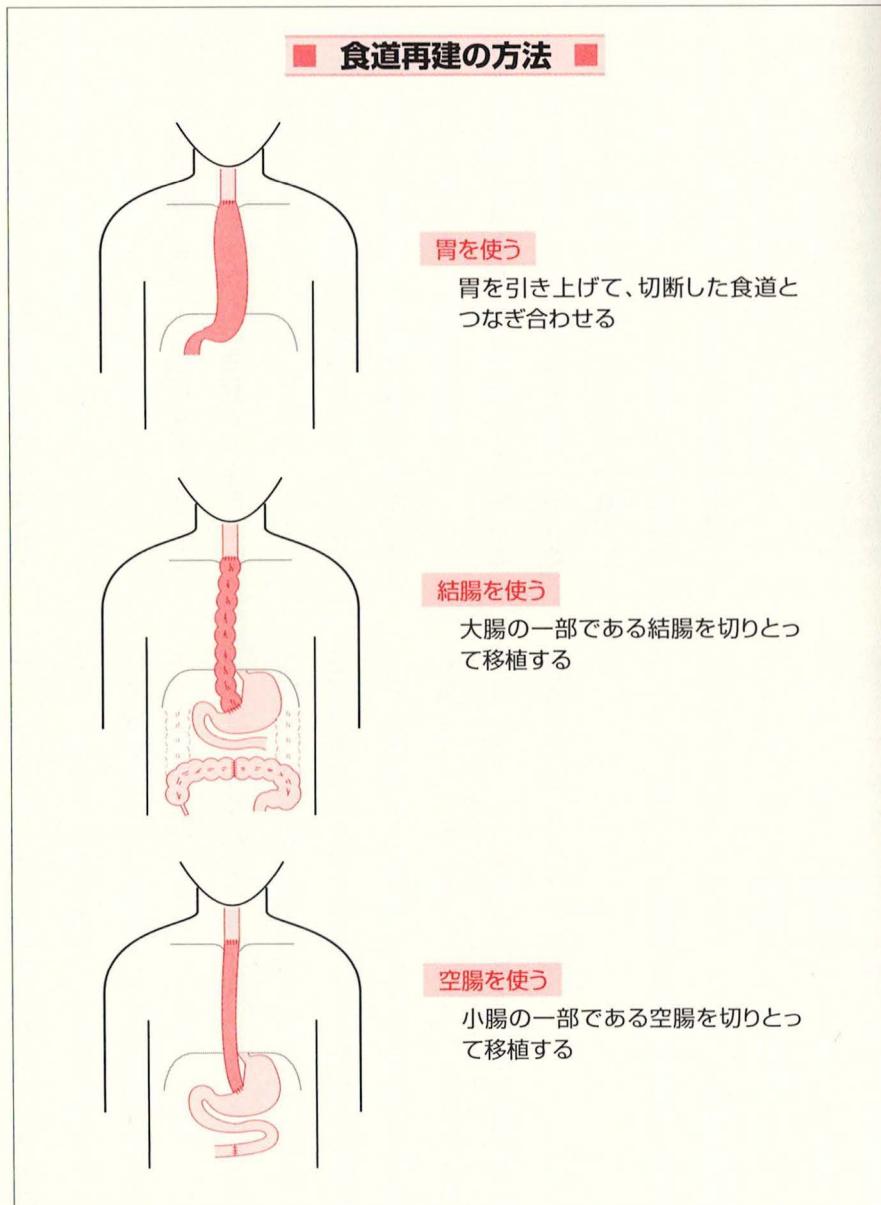
で、全国にある发声教室で練習するとよいでしょう。



Q 永久気管孔の管理について教えてください。たんは自分で排泄できますか？

A 注意すべき点としては、まず鼻や口から息を吸つたり吐いたりができないため、呼吸はもちろん、匂いをかいだり、食べ物や飲み物をすることができないなります。匂いがわかりにくくなるので、腐ったものや薬品などの誤飲には、くれぐれも注意が必要です。

また、気管孔からは、ほこりや汚染された空気、冷気や乾燥した空気などが、直接肺に入り込むので、ガーゼやマスク、市販のプロテクターなどで孔を保護するようになります。気管孔がふさがれると、息ができなくなりますから、水泳や入浴時に首までつかることはできません。ただ、多少水が入つても、孔



特別な訓練は必要なく、練習すれば誰でも比較的簡単に習得できます。ただ、片手で器械を持たなければならないので、どうしても不自由さがつきまといます。また、電子的な声になるので、初めて話す相手には奇異に聞こえるかもしれません。しかし、慣れればそれが当たり前になるので、違和感なく話せるようになります。

「エレクトロラリンクス」という人工発声装置がよく使われています。これは、小さな電気カミソリのような器械をのどの皮膚に当てて、電気で振動させながら、口を動かして声を出す方法です。マイクが振動を発し、その振動がのどと口を通ることで、声をつくります。

切除した食道部分については、再建手術が必要になります。通常、下咽頭から頸部食道を切除した場合は、小腸を10cmほど切って、これをつないで食道を再建します。この再建手術では、頸部の血管と小腸の血管をつなぎ合わせなければならないのですが、血管の太さは鉛筆の芯くらいと細いため、非常に高い技術を要します。しかし、日本の食道がんにおける手術の技術は世界一といわれており、治療成績も高くなっています。また、胸部食道にもがんが及んでいる場合は、胸部食道も切除しなければなりません。このような場合は、胃を引っ張ってきて、そのままのどとつなぐ方法がとられます。胃がすでに手術されている場合は、結腸（大腸）

● 下咽頭頸部食道を切除したら食道を再建  
人工発声装置があると聞きました。簡単に使えますか？

A

「エレクトロラリンクス」という人工発声装置がよく使われています。これ

を切除した場合は、小腸を10cmほど切って、これをつないで食道を再建します。この再建手術では、頸部の血管と小腸の血管をつなぎ合わせなければならないのですが、血管の太さは鉛筆の芯くらいと細いため、非常に高い技術を要します。しかし、日本の

● 下咽頭頸部食道を切除したら食道を再建

が用いられます。ときに小腸を使用することもあります。

**Q** 再建された食道で普通に食事をとることはできますか？ 注意すべきことが

あれば教えてください。

**A** 基本的に食事制限はありません。むしろ、食道再建をしたからといって、食べなくなることの方が問題です。

術後は食道や胃が癒着して固くなっているため、たくさん食べると苦しくなり、食が細くなることがあります。しかし、食べないと、いつまでたっても食道や胃の弾性が戻りません。苦しいくらいたくさん食べるとが、食道や胃を元に戻す早道なのです。

ただ、術後の後遺症として、誤嚥しやすくなることが挙げられます。とくに水分が飲み

込みにくくなり、むせやすくなります。そのため、術後に食事を開始するときは、バナナや里芋など、飲み込みやすいものを使って、嚥下訓練を行います。

また、胸部食道を切除して、胃を持ち上げて食道再建を行った場合は、再建した食道に胃液が逆流しやすくなります。胃液の逆流をくり返すと、食道炎を起こすことがあるので、食後はすぐに横にならないなど、注意するようになります。胃酸分泌を抑える薬も使用されます。

●甲状腺・副甲状腺を切除したら、甲状腺ホルモン剤とカルシウムを飲み続ける

咽頭を切除すると、甲状腺と副甲状腺の機能不全を生じることがあります。また、咽頭にがんが及んでいる場合は、甲状腺や副甲状腺を一緒に切除することもあります。

甲状腺と副甲状腺は、咽頭をはさんで左右に一対ずつあるホルモン分泌器官です。甲状腺を切除すると、更年期障害に似た症状が現れるなど、様々な異常が起こってきます。また、副甲状腺を切除すると、血清カルシウムが減少して、手足の筋肉がつっぱるなどの症状が起こります。

そこで、切除後は、甲状腺ホルモンとカル

シウムの服用を生涯続けることになります。

ただ、甲状腺や副甲状腺は、一部を切除す

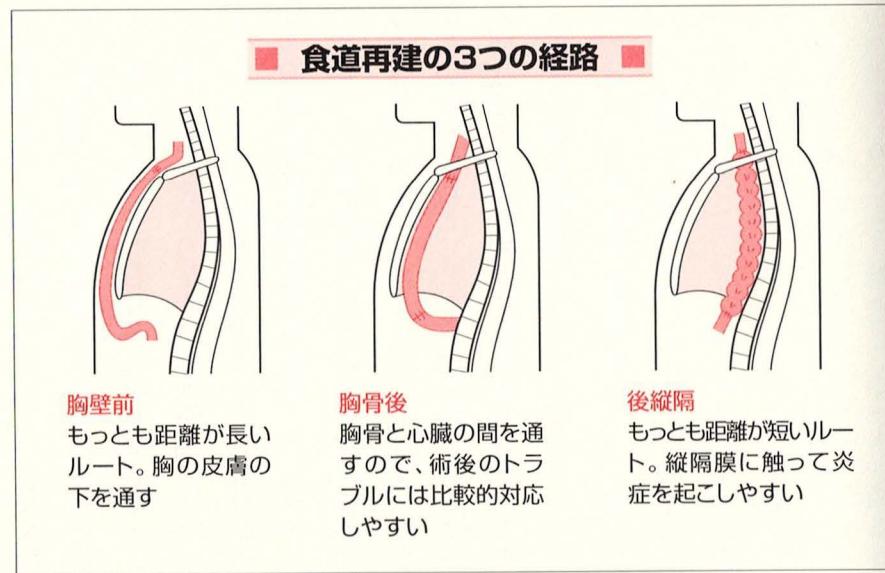
るだけなら、それほど問題にならないことが多いので、極力、全摘は避けるようにします。たとえば、がんが咽頭の左側にあるならば、右側の甲状腺を残します。また、右側にがんがあれば、左側の甲状腺は残すようにします。

### 【胸部食道がんの手術】

●リンパ節転移が多いので広範な手術が必要

胸部食道は、食道のなかでも最も長く、胸部、頸部、腹部の三領域に渡って転移するので、三領域のリンパ節郭清が必要になります。しかも、胸部食道は肋骨に守られているため、手術は大変大がかりなものになります。

胸部食道がんの手術は、まず肋骨を2本程度切り離して開胸します。そして、肺を押しのけ、心臓や大動脈、気管から丁寧に食道を



剥離し、胸部食道とともに周囲の脂肪組織やリンパ節を切除します。次に、頸を切り開いて頸部のリンパ節を郭清し、さらにお腹を切り開いて腹部のリンパ節を郭清します。

● **胃や大腸、小腸で食道を再建**

胸部食道の切除と三領域のリンパ節郭清が終わっても、胸部食道がんの手術はまだ完了していません。最後に食道再建術を行います。

胸部食道の再建術では、胃を持ち上げて頸部食道とつなぎます。つなぐルートには、胸骨の後ろ、心臓の前を通る「胸壁前経路」、胸壁の前、胸の皮膚の下を通る「胸骨後経路」、心臓の後ろ、背骨の前を通る「後縦隔経路」の3通りがあります。胸壁前経路は術後のトラブルに対応しやすい反面、食道が皮膚のすぐ下を通っているため、食べ物で膨らんだ胃

の形が外見からわかるという美容上の問題があります。胸骨後経路では胸骨と心臓の間に胃が入るので、食後に胃が膨らむと胸苦しいことがあります。後縦隔経路は、美容上の問題はありませんが、術後のトラブルには対応しくくなります。それぞれ良い点と悪い点がありますが、合併・疾患の多い人や高齢者では胸壁前経路が勧められます。

## 【腹部食道がんの手術】

### ● **腹部と胸部下部のリンパ節を郭清**

腹部食道がんの手術は、頸部食道がんや胸部食道がんに比べると、規模も小さくすみ、予後も良好です。

腹部食道がんは、胸部下部と腹部（胃の周辺）のリンパ節転移が多く、この部分のリンパ節郭清を十分に行います。胸部上部や頸部への転移はほとんどないので、この部分のリンパ節郭清は無理には行いません。

### ● **腹部食道と胃の噴門部を切除、または胃を全摘することも**

腹部食道がんの手術は、腹部を切開するだけで手術することが多いのですが、胸部下部

食道に及んでいる場合、左側の下の肋骨を切断して開胸し、腹部食道と胃の噴門部を切ります。昔は胃を全摘することも多かったのですが、近年はできるだけ残す方向へとシフトしています。ただ、残された胃の部分にがんが再発する可能性があるので、一人ひとりの病態や状況を診て、慎重に判断する必要があります。

一般的な傾向として、食道がん専門とする

医師はできるだけ残すようにし、胃がんを専門とする医師は全摘をすすめる傾向にあるようです。

**C 腹部食道がんで食道の再建どうするのですか？**

**A** 腹部食道がんでの食道再建は、比較的容易です。多くは胃を持ち上げて食道とつなぐため、縫合は1カ所ですみます。

また、小腸を使う場合もありますが、この場合は小腸を切って、一方は残された食道に、もう一方は胃につなぎます。

**Q 胃を全摘した場合、食事はどのようになるのですか？**

**A** これまでのように、一度にたくさん量を食べられなくなるので、食事は1日3食に2～3回の間食をプラスして、小分けにして食べるようになります。また、胃がなくなるので、口のなかで食べ物を細かく噛み碎く必要があります。手術前の2～3倍

の時間をかけてよく噛んで、ゆっくり飲み込むようにします。

1回の食事量が少なくなるので、少量でも栄養がしつかりとれるよう、高カロリー・高タンパクの食品（肉、魚、卵、牛乳・乳製品、豆類など）を中心に、油脂も加えて、体に合わせた食事にします。

また、水分をとるとお腹が膨れるため、水分を制限する人がいますが、水分は吸収が早いので、しばらくすれば食事が入るようになります。脱水を予防するためにも、水分はまめに補給するようにしましょう。

**Q 胃に孔を開けて食事をとるのはどのようない場合ですか？ この状態が永久に続くこともあるのですか？**

**A** 一般に、胃ろうは経口摂取のできない人に内視鏡を用いて造設する（PEG）ことが多いものです。食道がんの術後は、食道や胃の一部が切除され、のどを通る神経もいくつか切断されるため、飲み込みという行為が困難になることがあります。それでも、食事をペースト状にしたり、訓練して積極的に食べるようになればよいのですが、うまく飲み込めず、食べ物や飲み物が気管に入つてむせかえったり、誤嚥性肺炎を起こすことがあります。

そこで、食べるという行為が、完全に栄養補給だけが目的となつているような場合は、誤嚥性肺炎を防ぐ意味でも、「胃ろう」あるいは「経腸瘻」という栄養補給が検討されます。

胃ろうとは、お腹に小さな孔を開けて、そ

の孔から栄養剤を注入する方法です。在宅で手軽に、安全に栄養補給ができ、消毒の必要もなく、入浴などもこれまで通り行えます。

一度胃ろうをつくったからといって、永久にその状態が続くわけではありません。胃ろうがあつても、通常の食事はとれるので、体力が回復しておいしく食べられるようになつたら、外来で簡単に抜去できます。

胃ろうからの食事には、どのような注意が必要ですか？

**A** 正しく調合された栄養剤を使用する分には、とくに問題はありませんが、食事と食事の間には、しっかり水分を補給するようにします。補給する水分は、お茶や湯ざまし、スポーツドリンクのほか、自宅でつくった味噌汁の上澄みや果汁でもかまいません。

## 化学療法

### ●化学療法に使う薬と治療の進め方

化学療法とは、抗がん剤を用いてがん細胞の分裂を抑え、破壊する療法です。

抗がん剤は、点滴や注射、内服で投与します。手術療法や放射線療法が局所治療であるのに対し、化学療法は血流にのつて全身を巡るため、手術では取り切れないがんや、放射線を照射できない場所のがんなどにも有効です。そのため、全身に広がっている進行がんの治療や、手術後の再発予防、再発したがんの治療としてよく用いられます。また、手術の前に化学療法を行い、がんをできるだけ小さくしてから切除する場合もあります。

抗がん剤の種類や量、投与方法は、患者さんの状態によつて異なります。一般的には、数日間投与を続け、休みをおいて、その時点で効果が認められれば、再び投与を開始します。しかし、2回以上使用しても効果がなければ、別の抗がん剤に切り替えます。

の孔から栄養剤を注入する方法です。在宅で手軽に、安全に栄養補給ができ、消毒の必要もなく、入浴などもこれまで通り行えます。

一度胃ろうをつくったからといって、永久にその状態が続くわけではありません。胃ろうがあつても、通常の食事はとれるので、体力が回復しておいしく食べられるようになつたら、外来で簡単に抜去できます。

胃ろうからの食事には、どのような注意が必要ですか？

**A** 正しく調合された栄養剤を使用する分には、とくに問題はありませんが、食事と食事の間には、しっかり水分を補給するようにします。補給する水分は、お茶や湯ざまし、スポーツドリンクのほか、自宅でつくった味噌汁の上澄みや果汁でもかまいません。

## 鏡視下手術

鏡視下手術とは、本来、開胸または開腹して行つていた手術を、小さな傷から胸腔鏡や腹腔鏡というカメラを挿入し、テレビモニターに映し出して行うものをいいます。

開胸術に比べて術後の呼吸機能が維持され、手術創の痛みも少なく、入院期間も短縮されるなどの利点があります。非常に繊細な操作が必要になるため、手術時間が開胸術の1・5倍になること、術者の徒労が倍になること(リンパ節郭清精度がやや不十分となることなどが欠点とされていますが、今後さらに症例が増えれば、術者の技術も高まり、問題は解消されていくでしょう)。

## COLUMN

ん。ただし、味噌汁や果汁を用いる場合は、チューブやカテーテルが詰まらないよう、こし器やガーゼで十分こしてから注入するようになります。

### ● 化学療法の有効性は？

粘膜にとどまっている早期の食道がんには、化学療法は比較的よく効きます。ただ、よく効くといつても、現在のところは残念ながら、がんを根治させるほどの抗がん剤はありません。がんを小さくしたり、増殖を送らせるることはできても、完全に消失させることは、やはり難しいのです。そのため、化学療法後にがんがなくなつたように見えて、多くのケースでは、再びがんが暴れ出します。

● 化学療法の副作用と障害

化学療法では、白血球減少、吐き気や嘔吐、下痢、食欲不振、脱毛など、様々な副作用が問題となります。

抗がん剤は、活発に分裂を行う細胞に対し効果を発揮します。がん細胞は、正常細胞よりも活発に分裂を行うため、抗がん剤が効果を示すのですが、正常細胞のなかには、が

で、副作用とみられる症状が現れたときは、まずは主治医に相談しましょう。

また、副作用のなかには、白血球の減少や血小板の減少など、重大なものもありますが、医師は副作用に十分注意しながら治療を進めています。基本的には医師の指示に従つて、化学療法を続けることができます。

● 化学療法はつらいと聞いていますが、今でもそうなのですか？

A たしかに化学療法には、様々な苦痛をともなう副作用があります。なかでも、多くの患者さんが恐れているのが、ひどい吐き気や嘔吐です。ただ、最近は吐き気や嘔吐の副作用を抑えるよい薬もあるので、ある程度症状を軽くできるようになっています。

また、とくに女性の患者さんにとっては、

ん細胞並に活発に分裂を行う細胞があります。骨髓細胞や腸管の細胞、生殖細胞、毛髪細胞などかそうです。つまり、抗がん剤は、がん細胞とともに、これらの細胞にもダメージを与えるということです。

そのため化学療法では、白血球減少、吐き気や嘔吐、下痢、食欲不振、脱毛など、様々な副作用が問題となります。

● 薬の副作用が出た場合、化学療法はできないのでしょうか？

A 化学療法を行えば、多かれ少なかれ副作用が出ます。ですから、副作用が出たからといって、即、治療を中止するというわけではありません。副作用を抑える薬を用いたり、抗がん剤の量を減らしたり、抗がん剤の種類を変えるなど、対処法があるの

脱毛も大きな苦痛をともなう副作用でしょう。抗がん剤の種類によっては、完全に脱毛してしまるものもありますが、治療が終われば、再び毛は生えてきます。尚、食道がんに用いられる抗がん剤は、毛髪への影響が少なく、完全に脱毛することはありません。

副作用が強く出る場合は、薬の種類を変えることもありますから、何らかの症状がみられるときは、主治医に相談するようにしましょう。

### 放射線療法

● 早期の食道がんは放射線感受性が高い

放射線療法とは、X線やガンマ線、電子線などの放射線を用いて、がん細胞を殺す治療

法です。全身を対象とする化学療法とは違い、手術療法と同様、放射線療法は局所療法になります。

がんの根治を目指す場合、最も有効な治療法は手術療法ですから、通常、放射線療法は手術療法と組み合わせることで、根治を目指します。

ただ、がんが手術で切除し切れない場合や、患者さんの体力的な問題から、手術ができない場合もあります。そのようなケースでは、放射線療法が単独で、あるいは化学療法と組み合わせて行われます。

しかし、放射線療法で根治を目指すのには限界があり、放射線療法単独での5年生存率は、10～20%となっています。

根治療法としては、十分とはいえない放射線療法ですが、がんによる症状緩和を目的と

する姑息的治療では、かなりの成果を上げています。骨への転移による痛み、脳への転移による神経症状などには、放射線療法がよく効きます。

#### ● 副作用や障害があるので慎重に治療を進める

放射線療法による副作用としては、倦怠感や食欲不振、白血球の減少、貧血などが挙げられます。

また、放射線を照射した部分にも、様々な副作用が現れます。まず皮膚への副作用として、胸部の皮膚や、その裏側にあたる背中の皮膚が日焼けしたようになることがあります。口腔や頸部に照射した場合は、粘膜に炎症が起こり、飲み込みにくさや口の渴き、味覚の変化、声がれなどが見られることがあります。

ます。

さらに、放射線療法では、治療が終了して数ヵ月～数年後に、肺や心臓などに障害が現れることがあります。

以上のように、放射線療法には、実に多彩な副作用があります。そのことを踏まえたらうえで、慎重に治療を進める必要があります。

Q 化学療法や放射線療法だけで食道がんを治療することはできますか？

A 放射線療法自身ががんの原因になることはないのでですか？

Q 化学療法や放射線療法だけで食道がんを治療することはできますか？

A 根治を目指すなら、手術療法に勝るものはありません。手術療法を第一選択として、化学療法や放射線療法は、手術療法の補助的な治療法として用いるのが一般的です。ただ、最近は放射線療法と化学療法を併用する放射線化学療法が進歩し、根治を目指します。

ただ、最近は放射線療法と化学療法を併用する放射線化学療法が進歩し、根治を目指します。

しかし、放射線療法は照射部位や照射量を綿密に計算して行われますから、むやみに恐れる必要はありません。放射線療法による発がんのリスクを恐れて、がんを放置すること

の方が危険といえるでしょう。

術を受けるべきです。

**Q** 手術をやめて化学療法・放射線療法だけにした場合、再発の危険が高いのでしょうか？

**A** ごく初期のがんであれば、化学療法と放射線療法だけで根治できる場合もあります。しかし、やはり手術に勝る根治療法はないので、手術をするとしないでは、再発のリスクは変わってくるでしょう。

化学療法の有効率は40%、放射線療法の有効率は70%とされていますが、それは一時的にがんを小さくすることへの有効率であり、両者の治療法は、がんを完全に消失させる率は低いのです。小さながんが残されれば、当然再発のリスクは高くなります。

手術が可能なのであれば、上手な先生の手

## その他の治療法

### ●免疫療法

免疫療法とは、がん細胞と戦う免疫機能を活性化することで、がんを叩く治療法です。

私たちの体には、大気や食べ物を介して細菌やウイルスなどの病原菌が常に侵入していますが、そう簡単に病気になることはありません。これは、免疫という機能が働いているからです。免疫療法では、「免疫促進剤」や「抗腫瘍性サイトカイン」などの薬を用いて、免疫機能に関わる様々な細胞を刺激し、がん細胞に立ち向かいます。

ただし、がん治療においては、免疫療法はあ

くまでも補助的療法と考るべきです。免疫療

法は手術療法、化学療法、放射線療法をしつかり行なう上で、補助として追加します。

### ●新しい治療法、分子標的治療

肺がんの治療薬として、「イレッサ」という薬が近年注目されています。イレッサは、「分子標的治療」とよばれる治療薬で、がん細胞だけにある異常な分子を標的にします。

食道がんでも、この分子標的治療の研究が進んでおり、日本ではまだ承認されていませんが、すでにイレッサのような薬も開発されています。

分子標的治療は、がんの縮小を目指すだけでなく、がんをコントロールして生存率を高める治療として期待されています。それでもお薬でがんが治るようになるのはかなり先の

話でしょう。