

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

●ヴィジュアルセット●

Presented by



CancerNet Japan

Supported by

Lilly

監修

近畿大学医学部
内科学腫瘍内科部門教授

中川和彦

九州大学大学院医学研究院臨床医学部門
内科学講座呼吸器内科学分野教授

中西洋一

ご利用の皆様へ

この資料は、NPO 法人がんサーネットジャパンの発行する冊子をもとに制作した、
パワーポイント形式のスライド資料です。

ここで提供する情報は、医療関係者の方が、患者の医療に関する決定のために
患者と相談されることに代替するものではありません。

この資料の内容は著作権法で保護されており、その権利はがんサーネットジャパンが所有しています。
資料の商用的な利用、またいかなる場合においても内容に変更を加えることを禁じます。

この資料は、日本で承認されている内容に基づいて作成されています。
日本以外の国においては、これら情報が適切でない場合もありますので、
それぞれの国における承認の有無や承認内容をご確認の上ご利用ください。

がんサーネットジャパンはこの資料上の内容のすべての権利を保有し、
またいつでもこのサイトの内容を削除、修正する権利を所有しています。
また、スライド資料の情報は、最新のものに更新するよう努めていますが、
常に最新情報が反映されるものではないことをご了承ください。
資料の内容の変更等により生じる結果については何ら責任を負いません。

スライド資料の複製・転載・引用・頒布などの二次利用を希望される場合は、
「もっと知ってほしいがんのこと ヴィジュアルセットダウンロードサイト」お問い合わせフォームより
利用目的、利用媒体等についてお知らせください。

「肺がんの疑いがある」といわれたあなたへ

肺がんは治りにくいがんの1つだといわれています。

しかし、どうか気を落とさないでください。

ここ数年、効果の高い治療薬が次々に登場しています。

決して希望を捨てないでください。

自らが納得して治療を受けられるように、

まず肺がんそのものや標準的な治療について

正確な情報を集めましょう。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

- 肺がんとは、どのような病気ですか
- どのような検査が行われ、肺がんだと確定されるのですか
- 肺がんの病期(ステージ)について教えてください
- 肺がんでは、どのような治療が行われますか
- 肺がんの手術は、どのように行われますか
- 肺がんの放射線療法は、どのように行われますか
- 非小細胞肺がんでは、どのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか
- 維持(メンテナンス)治療とは、どのような化学療法ですか
- 分子標的治療とは、どのような治療ですか
- より個別化した治療を行うために遺伝子変異を調べる検査が行われます
- 小細胞肺がんでは、どのような治療が行われますか
- 再発・転移とは、どのような状態になることですか
- 苦痛を和らげてくれる専門家がいます

Q

1

肺がんとは
どのような病気ですか

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

1

肺がんとはどのような病気ですか

肺がんは、気管や気管支、

肺胞の細胞ががん化したもので、

発生部位別に中心型と末梢型に、

組織別に非小細胞肺がんと小細胞肺がんに分けられます。

主たる原因は喫煙ですが、

非喫煙者でも発症する人が増えています。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

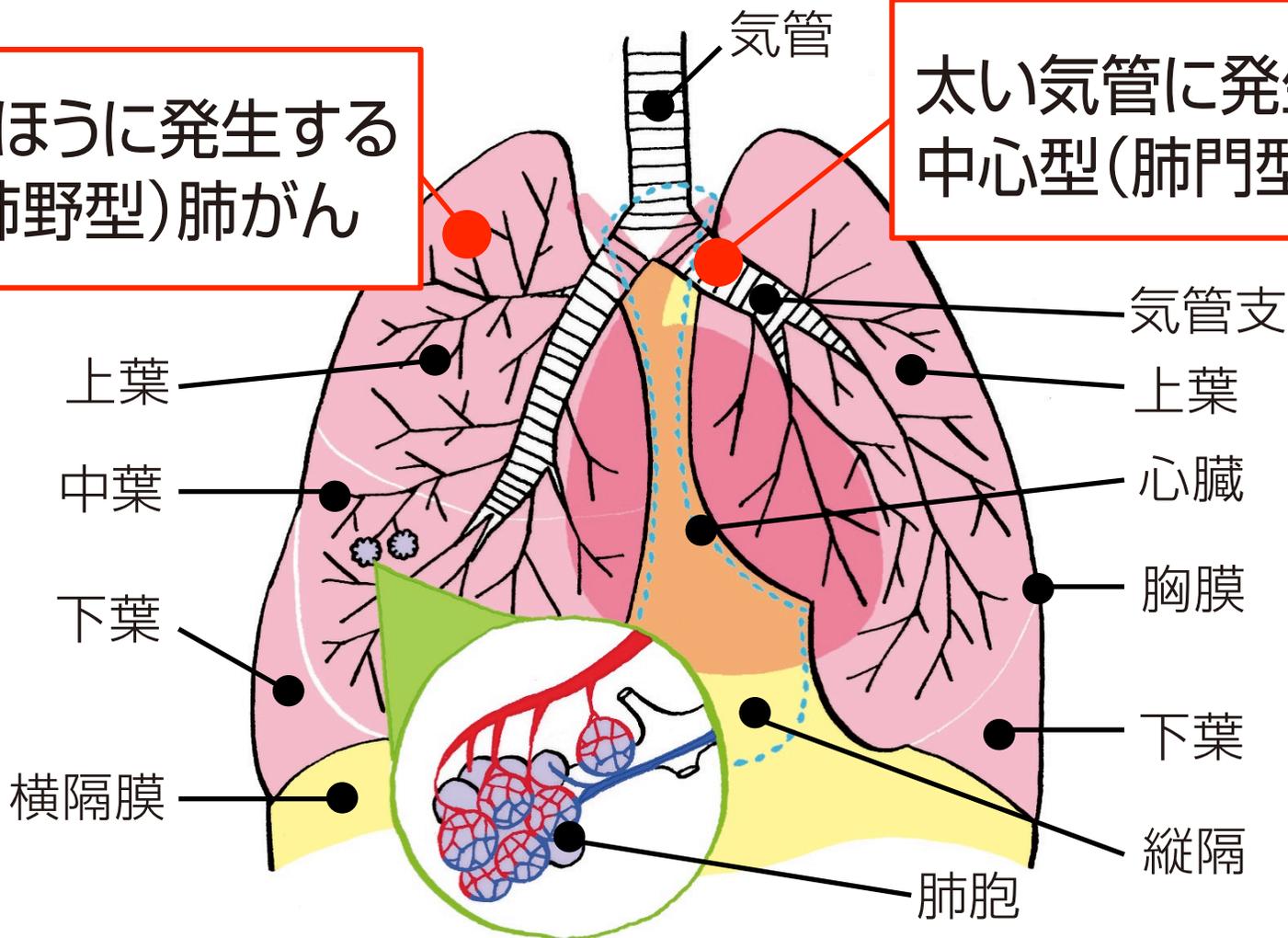
1

肺がんとはどのような病気ですか

肺の構造とがんの発生部位

肺の奥のほうに発生する
末梢型(肺野型)肺がん

太い気管に発生する
中心型(肺門型)肺がん



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

1

肺がんとはどのような病気ですか

肺がんは、気管や気管支、

肺胞の細胞ががん化したもので、

発生部位別に中心型と末梢型に、

組織別に非小細胞肺がんと小細胞肺がんに分けられます。

主たる原因は喫煙ですが、

非喫煙者でも発症する人が増えています。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

肺がんとはどのような病気ですか

1

肺がんの種類とタイプ・特徴

非小細胞肺がん

肺がんの約 85% が非小細胞がんです。

組織型		特徴	発生しやすい部位
非扁平 上皮がん	腺がん	<ul style="list-style-type: none"> ・日本人の肺がんの中で最も多い (男性約40%、女性約70%以上) ・女性患者の多くは非喫煙者 ・早期では症状が出にくい ・進行や転移の速さに個人差が大きい 	末梢型 (肺野型)
	大細胞 がん	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的まれ ・男性に多くみられる ・進行や転移が早い場合がある 	

Q

1

肺がんとはどのような病気ですか

肺がんの種類とタイプ・特徴

非小細胞肺がん

肺がんの約85%が非小細胞がんです。

組織型	特徴	発生しやすい部位
扁平上皮がん	<ul style="list-style-type: none">・男性の肺がんの約40%、 女性の肺がんの約15%・男性に多くみられる・患者のほとんどが喫煙者	中心型 (肺門型)

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

1

肺がんとはどのような病気ですか

肺がんの種類とタイプ・特徴

小細胞肺がん

組織型	特徴	発生しやすい部位
小細胞がん	<ul style="list-style-type: none"> ・肺がん全体の約15% ・男性に多くみられる ・患者のほとんどが喫煙者 ・進行や転移が非常に速い ・薬物療法や放射線治療が効きやすい 	中心型 (肺門型)

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

2

どのような検査が行われ
肺がんと確定されるのですか

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q2

どのような検査が行われ
肺がんと確定されるのですか

肺がんは、喀痰細胞診、気管支鏡検査などのほか、
必要に応じて胸水検査や経皮的肺生検などを追加し、
がんが疑われる場所から採取した組織や細胞を
顕微鏡で観察し、がんであることを確認して確定します。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

2

どのような検査が行われ
肺がんと確定されるのですか

以下のような場合、肺がんが疑われます。

①呼吸器に関連する症状

…1ヵ月以上続く咳、痰、呼吸時のゼーゼー音、
息切れ、呼吸困難、声のかれ、胸痛等

②肺がんが転移しやすい脳、骨、肝臓などに関連する症状

…頭痛、吐き気、手足の麻痺、背部痛、黄疸等

③胸部 X 線写真で異常

検査が必要

Q

2

どのような検査が行われ
肺がんと確定されるのですか

肺がんの検査と確定診断までの流れ

肺がんの疑い



喀痰細胞診

胸部単純X線（レントゲン）検査

胸部CT（コンピュータ断層撮影）検査



Q

2

どのような検査が行われ 肺がんと確定されるのですか

肺がんの検査と確定診断までの流れ

- ・ 異常な影やリンパ節の腫れがある場合
- ・ 喀痰細胞診が陽性の場合

気管支鏡

透視下またはCTガイド下生検

エコー下生検

試験的開胸手術

確定診断

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

2

どのような検査が行われ 肺がんと確定されるのですか

肺がんの検査と確定診断までの流れ

胸水穿刺細胞診

胸膜生検

胸腔鏡生検

確定診断

・胸水がある場合

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

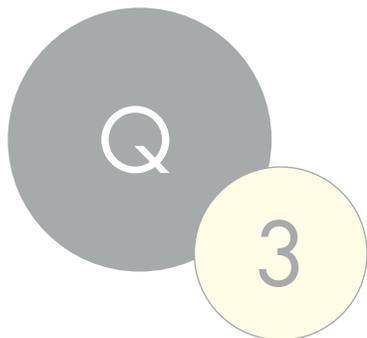
◆セカンドオピニオンとは？◆

- 診断や治療方針に不安があったり納得がいかない場合は別の医師に意見を求めることができます。
- 担当医に紹介状や検査画像記録を用意してもらってください。
- 結果は担当医に必ず報告しましょう。
- セカンドオピニオン外来は自己負担です。病院ごとに設定が違います。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと



肺がんの病期(ステージ)について
教えてください



知ってほしい
肺がんのこと

Q

3

肺がんの病期(ステージ)について
教えてください

病期(ステージ)は、がんの進行の程度を示す言葉です。

**肺がんでは、原発巣の大きさ、広がり、リンパ節や
ほかの臓器への転移の有無によって決められます。**

**肺がんの治療方針は、組織型と病期でほぼ決まるため、
病期の決定は重要です。**

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

3

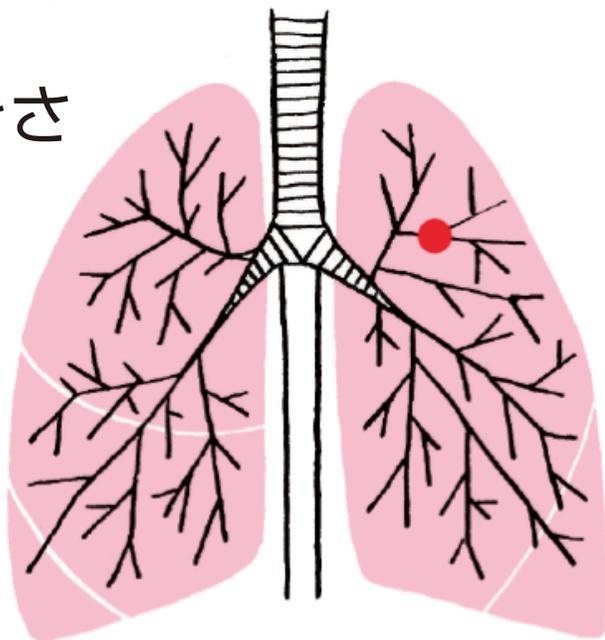
肺がんの病期(ステージ)について 教えてください

非小細胞肺がんの病期(ステージ)

I期 がんが肺の中にとどまり、リンパ節への転移はない

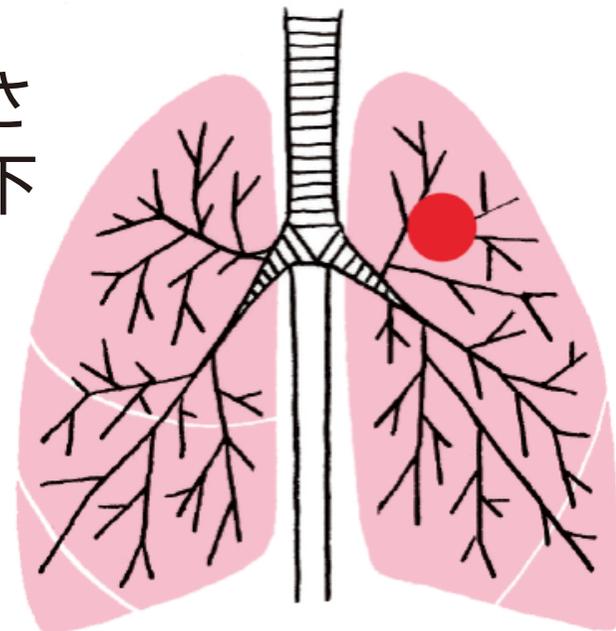
IA期

腫瘍の大きさ
3cm以下



IB期

腫瘍の大きさ
3~5cm以下



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

3

肺がんの病期(ステージ)について 教えてください

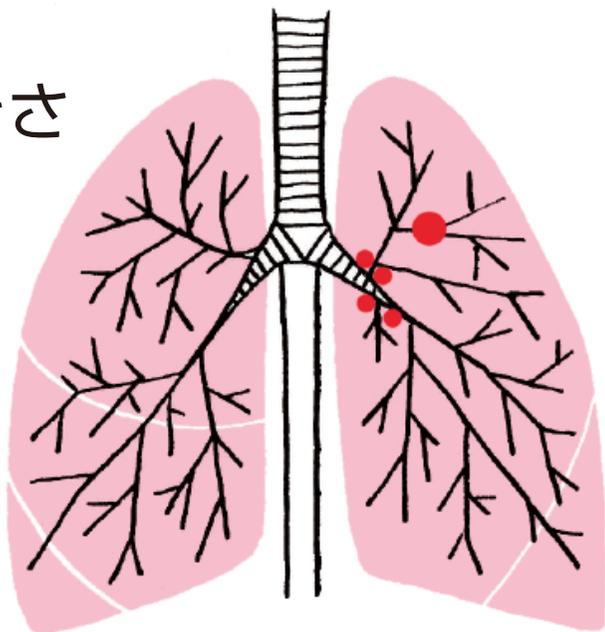
非小細胞肺がんの病期(ステージ)

Ⅱ期

がんと同じ側の肺門リンパ節に転移している

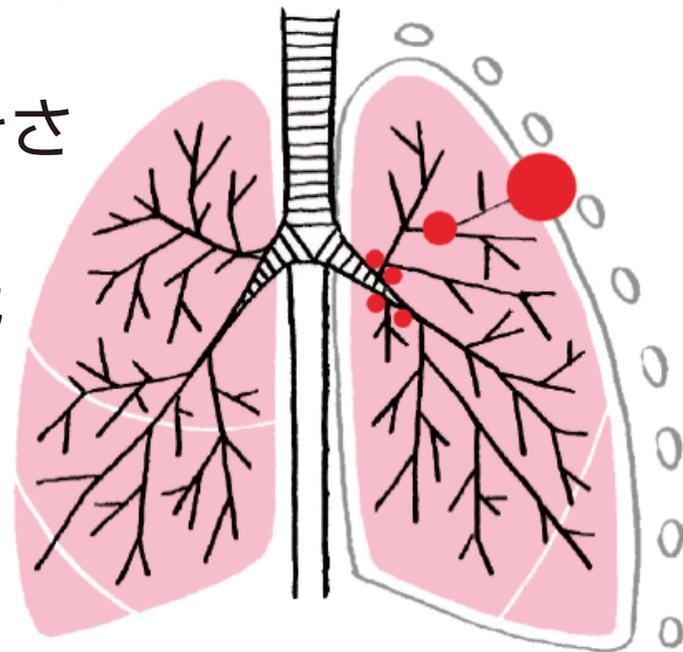
ⅡA期

腫瘍の大きさ
7cm以下



ⅡB期

腫瘍の大きさ
5cm以上、
周りの組織
(胸壁、
横隔膜)に
浸潤



もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

3

肺がんの病期(ステージ)について 教えてください

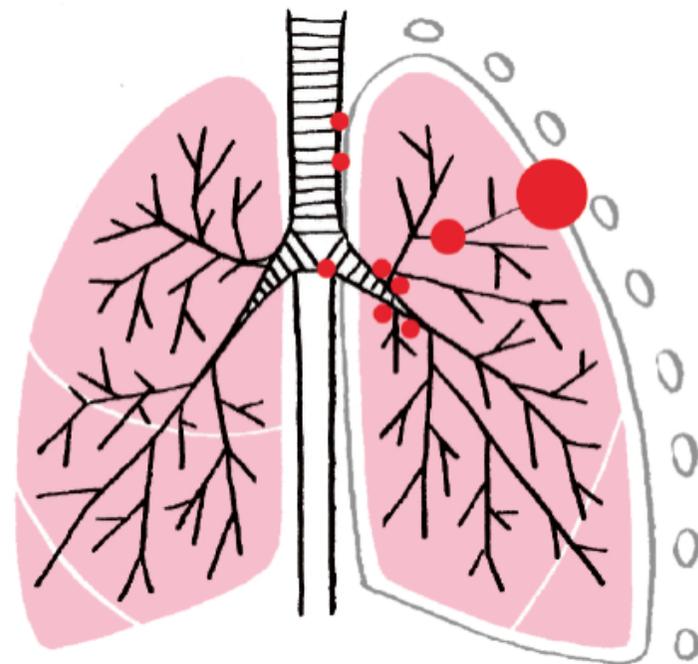
非小細胞肺がんの病期(ステージ)

Ⅲ期

肺の周りの組織や重要な臓器に浸潤している
肺門リンパ節、縦隔リンパ節に転移している

ⅢA期

がんと同じ側の
縦隔リンパ節に転移、
肺の周りの組織(胸壁、横隔膜)
に浸潤し、
肺門リンパ節に転移



もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

3

肺がんの病期(ステージ)について 教えてください

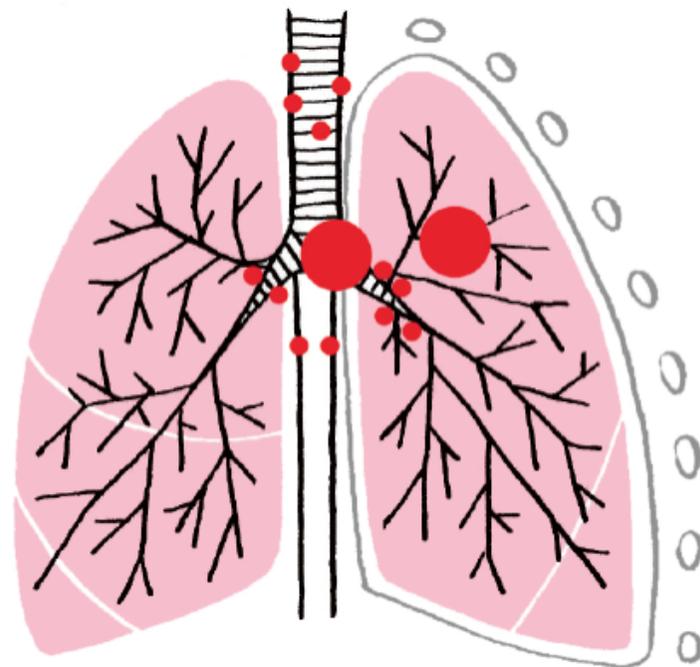
非小細胞肺がんの病期(ステージ)

Ⅲ期

肺の周りの組織や重要な臓器に浸潤している
肺門リンパ節、縦隔リンパ節に転移している

ⅢB期

がんと反対側の
縦隔リンパ節や肺門リンパ節、
肺や首のつけ根のリンパ節に転移、
肺の周りの重要な臓器
(心臓、大血管、気管、食道など)
に浸潤



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

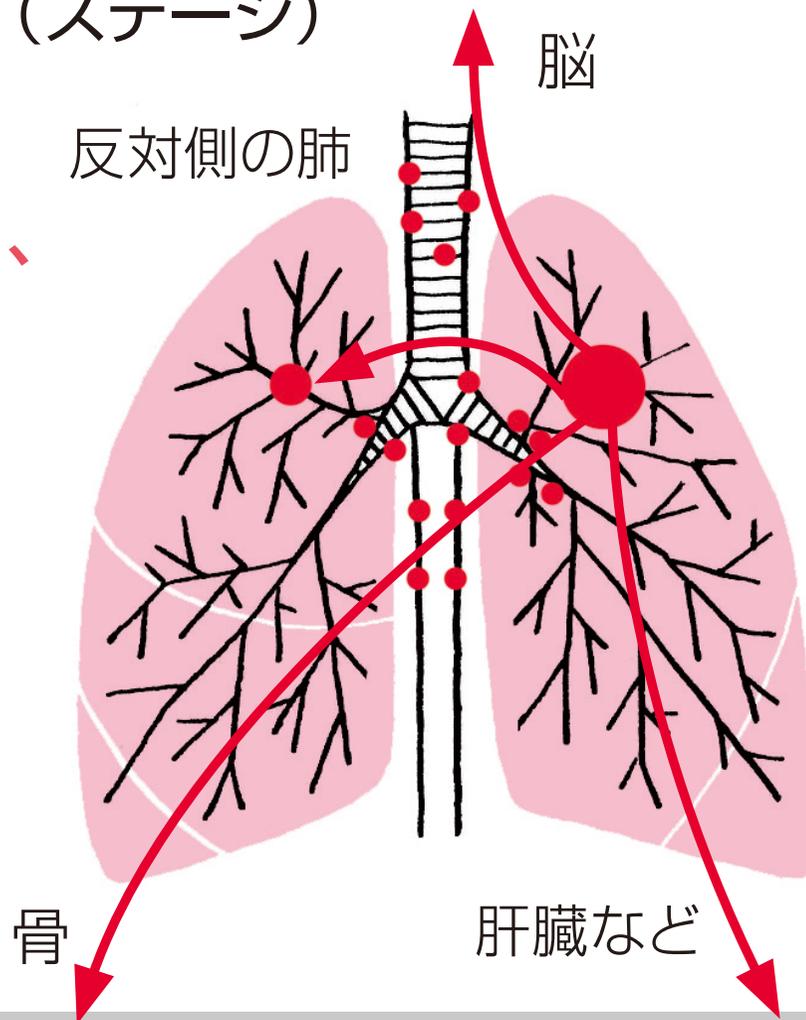
3

肺がんの病期(ステージ)について 教えてください

非小細胞肺がんの病期(ステージ)

IV期

肺の中の別の場所や骨や脳、
肝臓、副腎などに
転移している(遠隔転移)、
胸水にがん細胞がみられる



もっと

知ってほしい
肺がんのこと



肺がんでは
どのような治療が行われますか



知ってほしい
肺がんのこと

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

肺がんそのものを治療する手術や

放射線療法などの局所療法と、

全身に広がったがんを治療する

薬物療法による全身療法、これらを組み合わせる

集学的治療に大別されます。

病期と全身状態から、

1人ひとりに最適な治療法が選択されます。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

◆肺がんを治すために行われる治療◆

手術

放射線療法

薬物療法
(化学療法)

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

手術

放射線療法

肺がんそのものに的を絞って行われる治療法

局所療法

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

薬物療法
(化学療法)

全身にがん細胞が広がっている可能性がある場合

全身療法

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

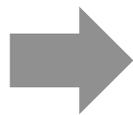
Q

4

肺がんでは どのような治療が行われますか

術後補助化学療法

手術



化学
療法

化学放射線療法

放射線
療法



化学
療法

各々の治療法を組み合わせることで、
治療効果が高まることを期待して行われる治療法

集学的治療

※効果は期待できるが、
副作用も強まる傾向

もっと
知ってほしい
肺がんのこと

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

がんの治療や副作用などをサポートしてくれる治療

緩和ケア

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

肺がんでは どのような治療が行われますか

治療法の決定は、

- がんの組織型
- 病期
- 年齢
- 全身状態
- 心臓や肺、肝臓、腎臓の機能
- ほかにかかっている病気

を総合的に考慮して決定されます。

Q

4

肺がんでは どのような治療が行われますか

実際の治療は、以下の2つに分けて行われます。

非小細胞肺がん

早期から転移しやすいわけではないが、放射線療法、化学療法が効きにくいいため、Ⅰ、Ⅱ期の早期症例には手術を選択

小細胞肺がん

早期から転移しやすく、化学療法が効きやすいため、Ⅰ期を除いて手術の適応はなく、集学的治療が早期から試みられたり、緩和ケアが放射線療法や化学療法と並行で行われる

Q

4

肺がんでは どのような治療が行われますか

非小細胞肺がん

I A期*

手術

I B期・II A期・
II B期・III A期**

手術

術後補助
化学療法

III A期
III B期

放射線療法

化学療法

IV期

化学療法

緩和ケア

* 一部に術後補助化学療法を行う場合がある

** 手術を単独で行う場合と術前化学放射線療法後に手術を行う場合がある

Q

4

肺がんでは
どのような治療が行われますか

小細胞肺がん

I期

手術

+

術後補助
化学療法

II~III期

化学療法

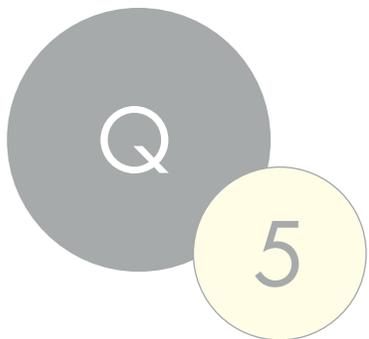
+

放射線療法

IV期

化学療法

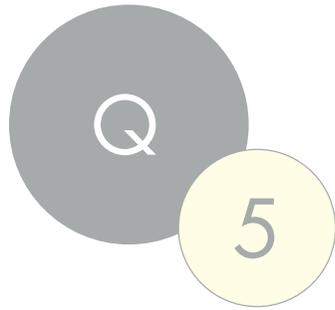
緩和ケア



肺がんの手術は
どのように行われますか

もっと

知ってほしい
肺がんのこと



肺がんの手術は どのように行われますか

手術は根治を目的に、がんが限られた範囲にとどまり、
全身状態が手術に耐えられ、術後の呼吸機能が
保たれる場合に実施されます。

がん（病巣）の部分だけでなく、病巣のある肺葉や
周囲のリンパ節なども一緒に取り除くのが一般的です。



知ってほしい
肺がんのこと

◆手術が適応されるケース◆

●がんが限られた範囲にとどまっている場合

- ①非小細胞肺がんのI期、II期、一部のIII A期
- ②小細胞がんのI期

※手術の負担で全身状態が悪化したり、術後に呼吸機能を保てなかったりする場合は手術以外の方法を検討

Q

5

肺がんの手術はどのように行われますか

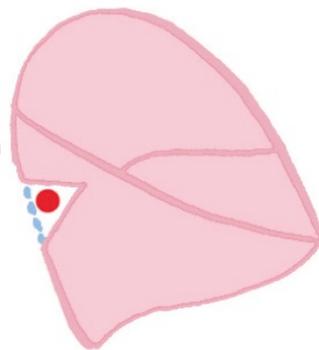
肺がんの切除方法

縮小手術

くさびじょう

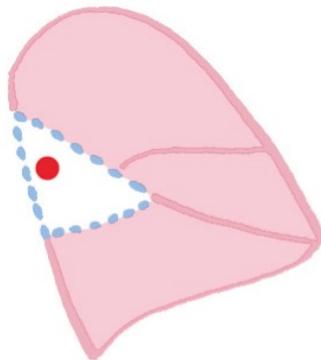
楔状切除

がんのある部分を含めて、がんより1~2cm離れた正常と思われる肺をくさび形に取り除く



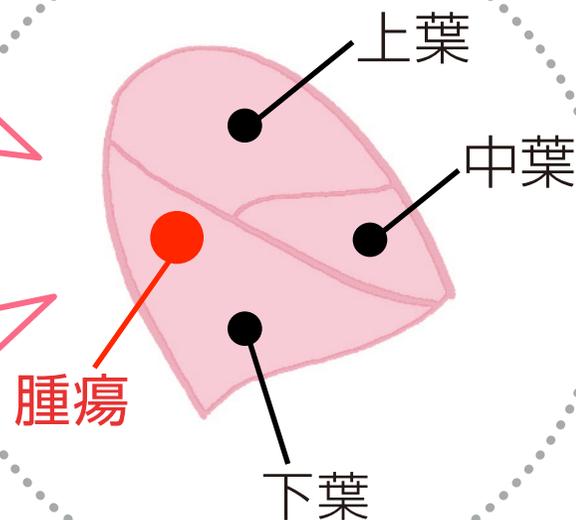
区域切除

がんのある部分を含めて区域を取り除く手術で、楔状切除より大きい範囲を取る



手術は全身麻酔。
早期がんでは胸腔鏡が用いられることも。
がんの状態によって、
1つ以上の肺葉、片肺すべてを取る。

右肺の場合



Q

5

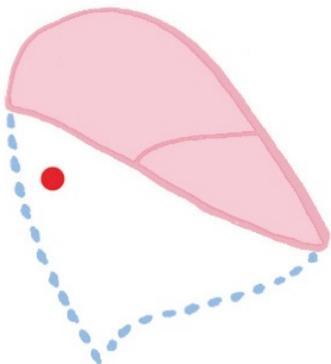
肺がんの手術はどのように行われますか

肺がんの切除方法

標準手術

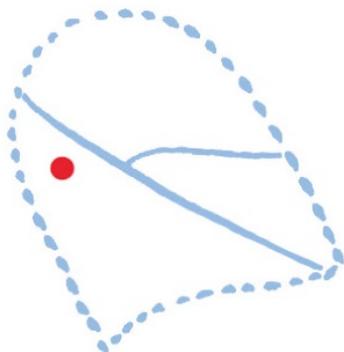
肺葉切除

がんのある肺葉を取り除く



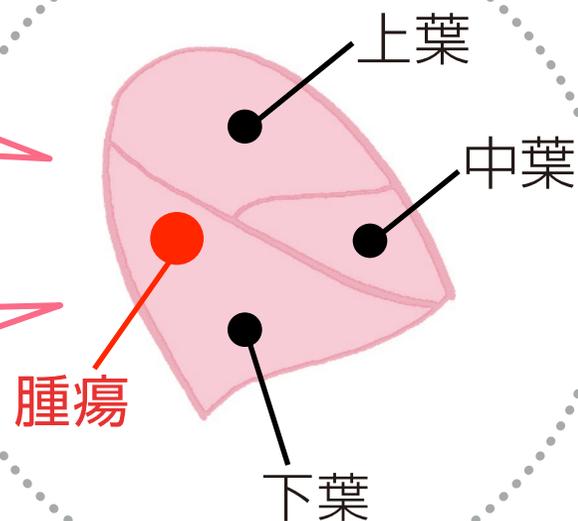
一側肺全摘

がんが発生した側の肺をすべて取り除く



手術は全身麻酔。
早期がんでは胸腔鏡が用いられることも。
がんの状態によって、
1つ以上の肺葉、片肺すべてを取る。

右肺の場合



◆手術のあとは◆

- 2～4日は、胸腔内にドレーンと呼ばれる管を挿入
- 問題がなければ翌日から酸素吸入が不要になり、食事、歩行が可能
- 2週間前後で退院
- 術後合併症を防ぎ、回復を早めるためにリハビリに務めることが大切。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

◆手術から回復を早めるポイント◆

1

合併症を防ぐために喫煙者は診断がついた時点で禁煙する

2

手術後はできるだけ早くベッドから起き上がり、歩く練習を開始する

3

痰が出やすくなるように腹式呼吸をする（手術前にも練習しておく）

4

手術後、自分でも積極的に痰を出す



Q



6

肺がんの放射線療法は
どのように行われますか

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

6

肺がんの放射線療法は どのように行われますか

放射線療法では根治をめざすほか、
症状緩和、転移や再発の予防などを目的に
単独あるいは化学療法との併用で、
直線加速器（リニアック）から発生する高エネルギーX線を
何度も繰り返し照射する方法が行われます。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

肺がんの放射線療法は どのように行われますか

◆放射線療法が用いられるケース◆

- ①手術ができないⅠ期、Ⅱ期の非小細胞肺がんの場合
- ②化学療法と組み合わせて治療効果を高めたいとき
- ③骨や脳への転移による症状を緩和したいとき
- ④小細胞肺がん、脳への転移を防ぎたいとき

肺がんの放射線療法は どのように行われますか

◆一般的な放射線療法◆

- 照射は少しずつ何度も繰り返し行われる
- 1回の治療時間は初回を除き10分～15分程度
うち、放射線が出ている時間は1～2分
- 照射開始から休まずに、予定通り終了することが重要

副作用として皮膚炎、食道炎、放射線肺炎が起こることがあります

指示通りに受診し、何かあれば担当医に連絡を！



非小細胞肺癌ではどのような
薬物(抗がん剤)療法が行われますか

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺癌ではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞肺癌の薬物療法には、
殺細胞性抗がん剤を用いた化学療法と、
分子標的薬を用いた分子標的治療があります。
がんの再発・転移を防ぐために、
手術や放射線療法と組み合わせ、
あるいは単独で行われます。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

◆薬物療法は大きく 2 種類に分けられます◆

化学療法

化学物質によってがんの増殖を抑え、がん細胞を破壊する

分子標的療法

がん細胞だけが持つ生存・増殖に関する物質を標的にする

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺癌ではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

◆標準化学療法◆

非扁平上皮がんの場合

プラチナ
製剤

+

第3世代
抗がん剤

±

血管新生
阻害剤

プラチナ併用療法

3剤併用療法

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺癌ではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

◆標準化学療法◆

プラチナ併用療法

=プラチナ製剤+第3世代抗がん剤

プラチナ製剤

シスプラチン
(入院点滴)

カルボプラチン
(外来点滴)

第3世代抗がん剤

ペメトレキセド
パクリタキセル
ドセタキセル
ゲムシタビン
ビノレルビン
イリノテカン
S-1
アブラキサン

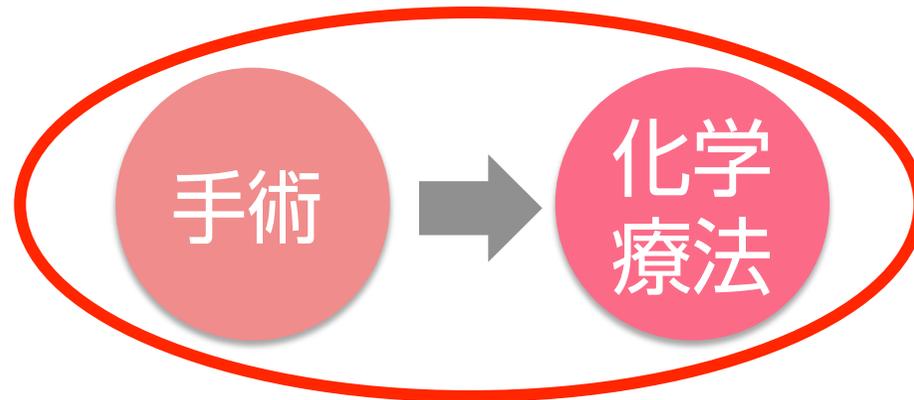
※プラチナ製剤では、副作用が強く入院が必要なシスプラチンよりも、副作用が少なく外来で行えるカルボプラチンの選択が多くなっている。

※ベバシズマブは、扁平上皮がん、腫瘍が大血管(大動脈、大静脈)に隣接している場合、血痰などの出血症状がある場合には使用不可。

非扁平上皮がんの場合
± 血管新生阻害剤 ベバシズマブ

非小細胞肺癌ではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

◆術後補助化学療法とは◆



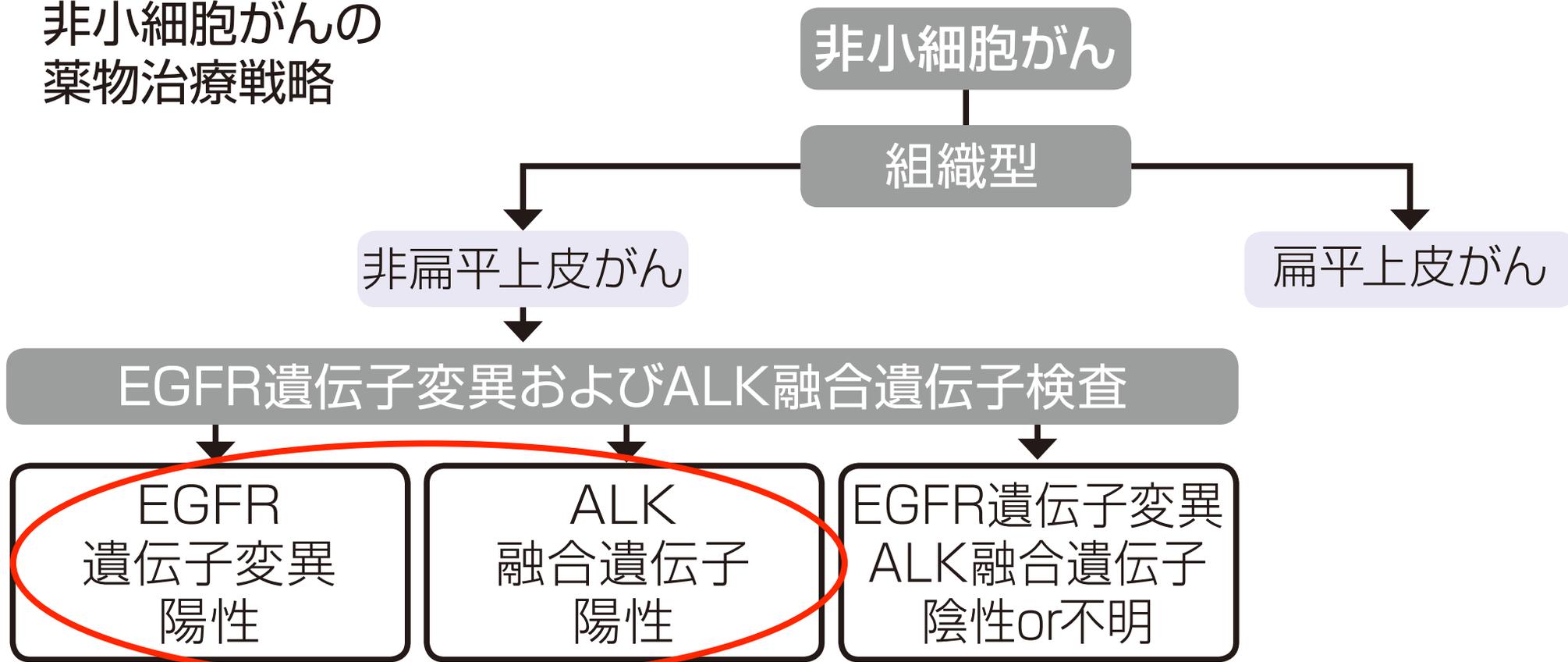
- 手術で根治が可能なI~II(ときにIII A)期の術後に、残っている可能性がある 目に見えないがん細胞を根絶、再発を防ぐために行われる
- プラチナ併用療法のほか、IA期の一部とIB期の場合、経口抗がん剤のテガフル・ウラシル配合剤を1~2年間、毎日服用する方法が有効

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Ⅲ期以降に治療の主体となる薬物療法では、組織型と遺伝子変移の有無で治療法が分かれています。

Q

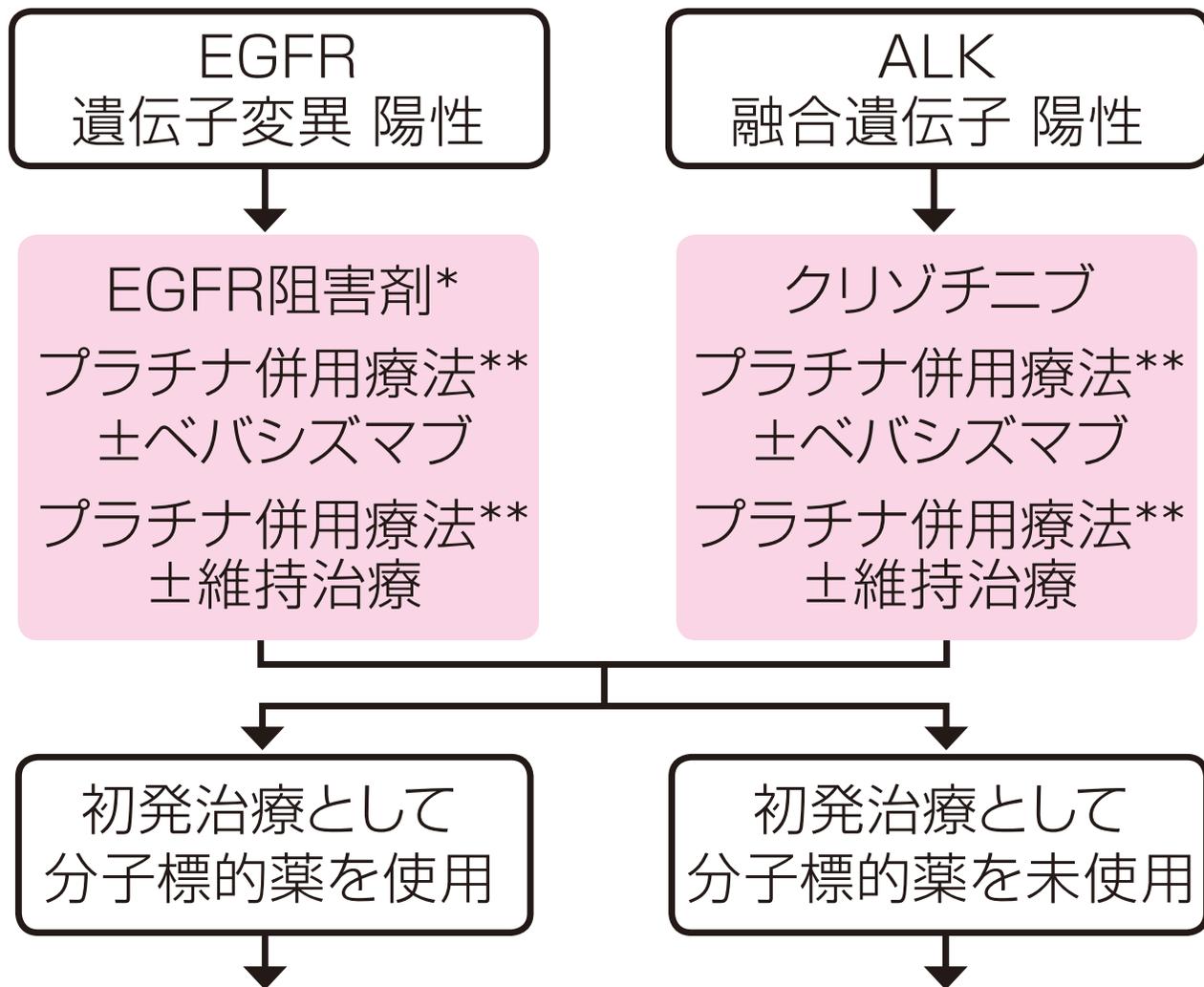
7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略

初発治療

一般的に、間質性肺炎のリスクが高い場合を除き、分子標的治療は初発か再発で行われる



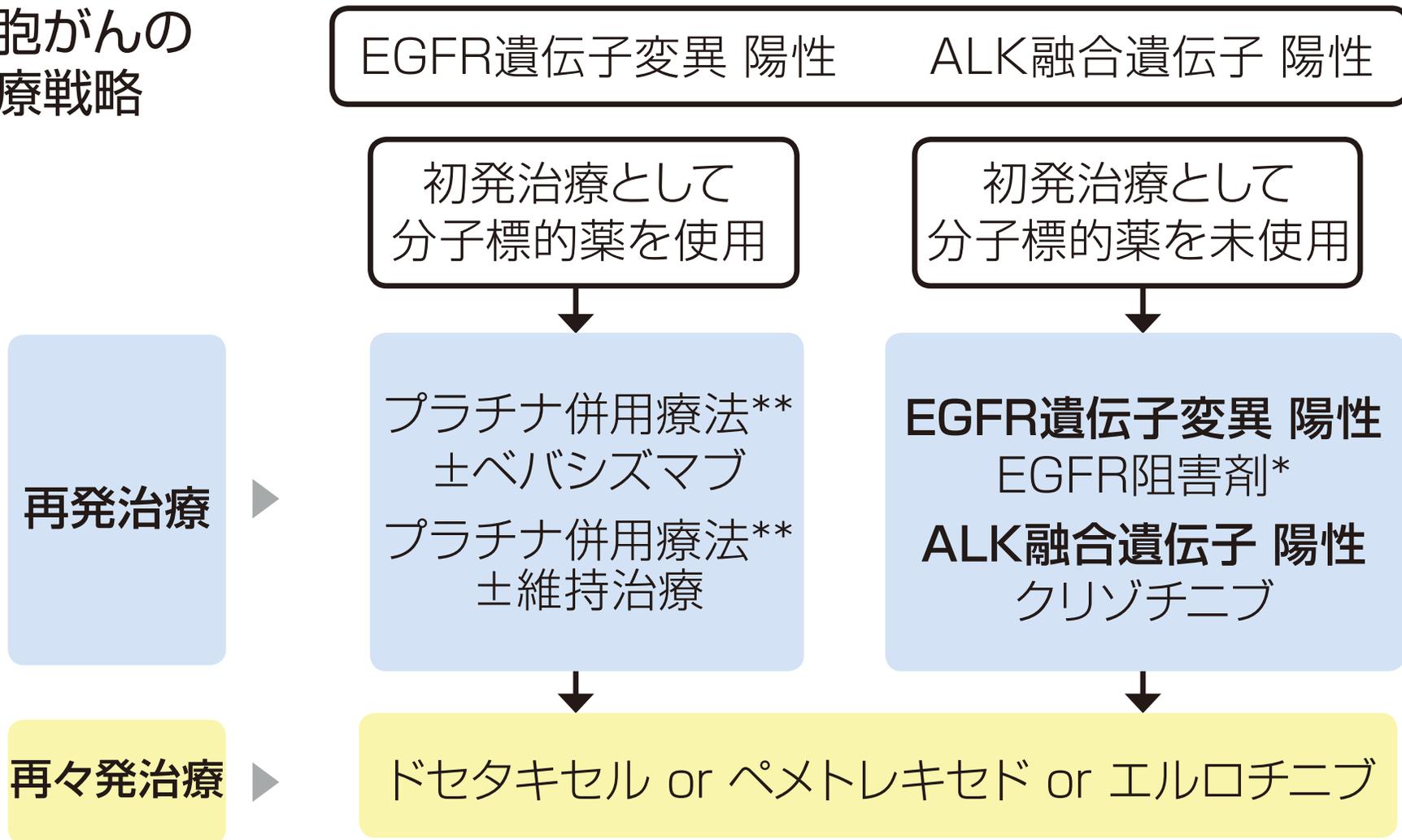
*ゲフィニチブ、エルロチニブ、アファチニブの総称 **プラチナ製剤+ペメトレキセドなど

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略



*ゲフィニチブ、エルロチニブ、アファチニブの総称 **プラチナ製剤+ペメトレキセドなど

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Ⅲ期以降に治療の主体となる薬物療法では、組織型と遺伝子変移の有無で治療法が分かれています。

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略

EGFR遺伝子変異 ALK融合遺伝子
陰性or不明

初発治療

プラチナ併用療法**±ベバシズマブ
プラチナ併用療法**±維持治療

再発治療

ドセタキセル or
ペメトレキセド or
エルロチニブ

**プラチナ製剤+
ペメトレキセドなど

もっと

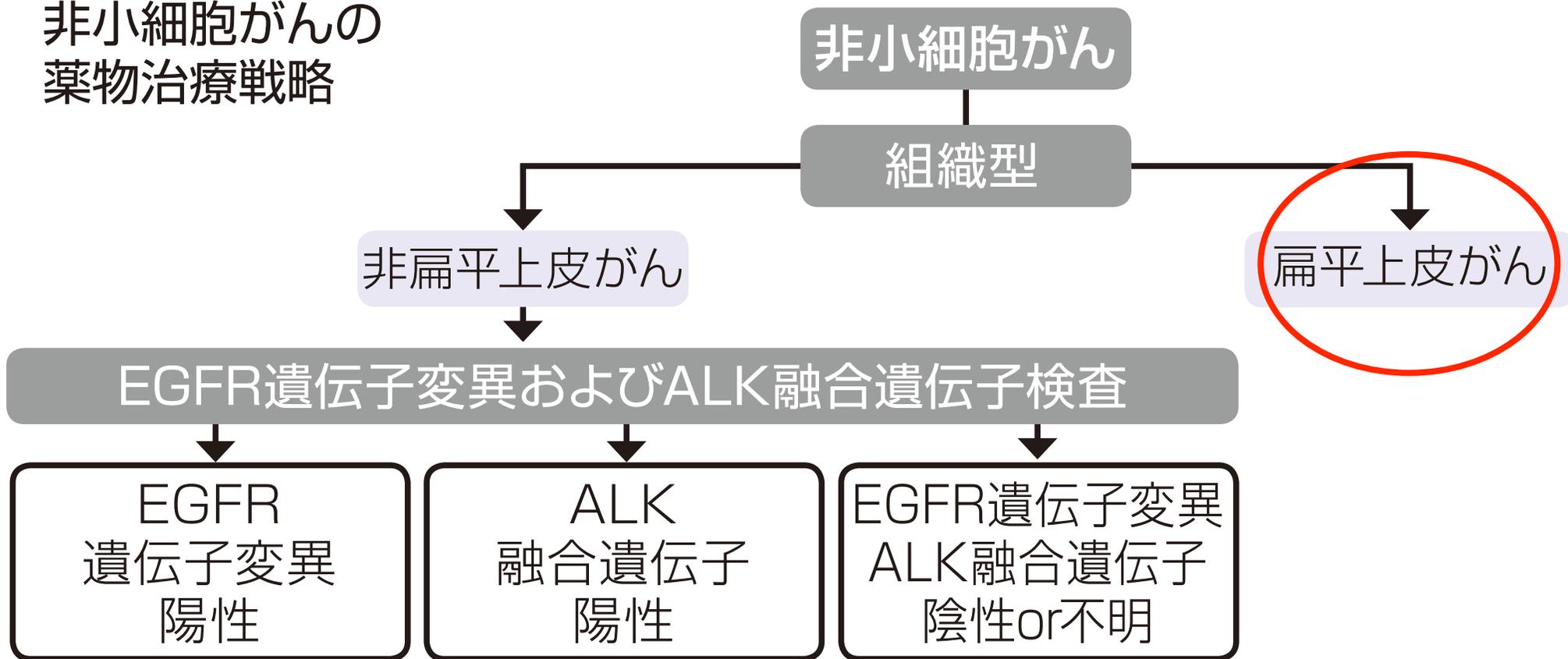
知ってほしい
肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

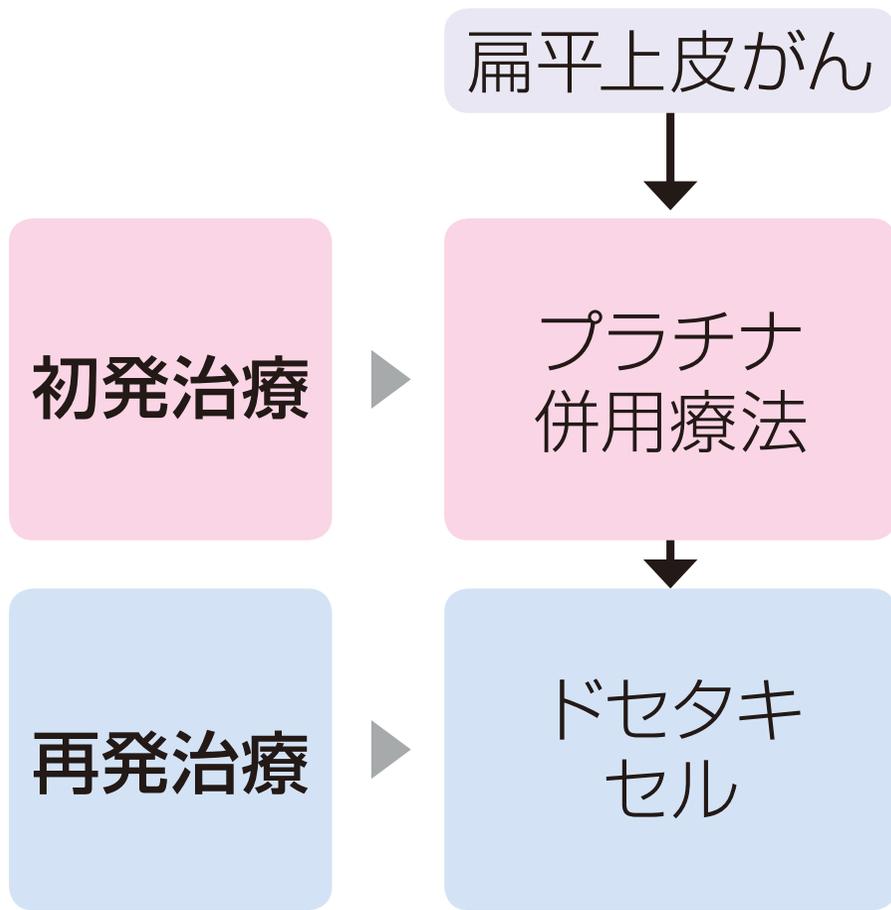
Ⅲ期以降に治療の主体となる薬物療法では、組織型と遺伝子変移の有無で治療法が分かれています。

Q

7

非小細胞肺がんではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

非小細胞がんの薬物治療戦略



もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

7

非小細胞肺癌ではどのような薬物(抗がん剤)療法が行われますか

◆副作用とその対策◆

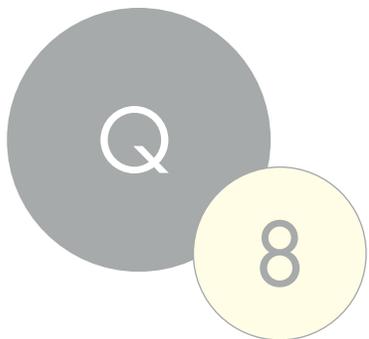
- アレルギー反応
- 脱毛
- 吐き気
- 嘔吐
- 食欲不振
- 下痢
- 口内炎
- 白血球や赤血球の現象

副作用を抑える薬剤を使用

副作用が強くなれば
抗がん剤を減量・変更

症状があれば遠慮せずに
医療スタッフに相談しましょう。

もっと
知ってほしい
肺がんのこと



維持（メンテナンス）治療とは
どのような化学療法ですか



知ってほしい
肺がんのこと



8

維持（メンテナンス）治療とは
どのような化学療法ですか

維持（メンテナンス）治療とは、
初回の化学療法後、がんが増大していない場合に
治療を中止せず、引き続き再発まで、
単剤で化学療法を継続して行うことです。
再発までの期間と生存期間を延長することが目的です。



知ってほしい

肺がんのこと

維持（メンテナンス）治療とは どのような化学療法ですか

◆単剤で行う維持療法には、2つの方法があります◆

① 継続維持療法

初回化学療法で使用した
抗がん剤のうち、
副作用が少なく効果のある
1剤を使って行う方法

② 切り替え維持療法

初回化学療法で
使用していない抗がん剤を
1剤使って行う方法

もっと
知ってほしい

肺がんのこと

Q

8

維持（メンテナンス）治療とは どのような化学療法ですか

維持（メンテナンス）治療の考え方

◆従来の考え方◆

初発（1次）治療

再発（2次）治療

再々発（3次）治療

初回（1次）
化学療法

2次化学療法

3次化学療法

初回化学療法を施行後、再発があるまで化学療法を休んでいた

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

維持（メンテナンス）治療とは どのような化学療法ですか

◆最近の考え方◆

非扁平上皮がん 遺伝子変異陰性

初発（1次）治療

維持治療

再発（2次）治療



*プラチナ製剤＋
ペムトレキセドなど

**初回治療や維持治療で
ペムトレキセドを使用
した場合は使えない

初回化学療法を施行後、化学療法を
開始・維持し、再発、進行になるまで継続する

Q

8

維持（メンテナンス）治療とは どのような化学療法ですか

非扁平上皮がん 遺伝子変異陽性

初発(1次)治療 維持治療 再発(2次)治療 再々発(3次)治療



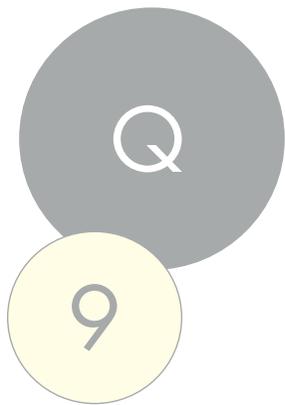
初発(1次)治療 再発(2次)治療 維持治療 再々発(3次)治療



非扁平上皮がんで遺伝子変異陽性のときは、
初発治療で分子標的治療を行った場合、
再発治療で初めて化学療法を行うため、
この後に維持治療を行う

*プラチナ製剤+
ペムトレキセドなど

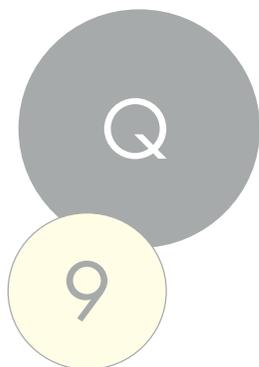
**初回治療や維持治療で
ペムトレキセドを使用
した場合は使えない



分子標的治療とは
どのような治療ですか

もっと

知ってほしい
肺がんのこと



分子標的治療とは どのような治療ですか

分子標的治療は、がん細胞が持つがんの生存・増殖に
関与する分子（遺伝子やタンパク質）を
阻害する分子標的薬を用いて行う薬物療法です。
標的分子を持たない場合は効果が得られません。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

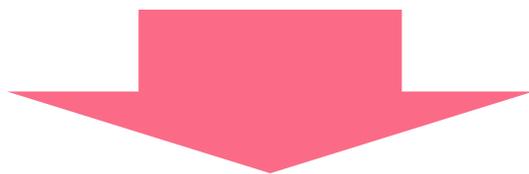
Q

分子標的治療とはどのような治療ですか

9

従来の
抗がん剤

がん細胞だけでなく、
正常細胞にダメージを与え、
副作用を起こす難点があった



分子
標的薬

がん細胞がもつ
がんの生存・増殖に関与する
分子に狙いを定め、
その働きを阻害することで
がんの増殖を防ぐ

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

◆分子標的薬の種類◆

①ベバシズマブ

- 血管内皮増殖因子(VEGF)に対する抗体薬
- 手術不能なⅢ期、Ⅳ期で使用でき、プラチナ併用療法と併用で1～2次治療に用いられる

②ゲフィニチブ

③エルロチニブ

- 上皮成長因子受容体(EGFR)の阻害剤
- 治療前に遺伝子変異検査し、陽性の場合に単独で1～3次治療に用いられる

◆分子標的薬の種類◆

④ クリゾチニブ

- 未分化リンパ腫キナーゼ (ALK) の阻害剤
- 投与前に遺伝子変異検査し、陽性の場合に単独で1～3次治療に用いられる

EGFR阻害剤、ALK阻害剤の効果は高く、薬物療法の治療ステップのどこかに用いることが原則。比較的早い1～2次治療の段階で用いるのが一般的。

もっと
知ってほしい

肺がんのこと

⑤ アファチニブ

- EGFR遺伝子変異陽性の手術不能および再発非小細胞肺癌治療薬
- EGFRを含む上皮成長因子受容体HER(ErbB)ファミリーを阻害する
- EGFRのみ阻害する従来の薬剤とは異なり、HER2やHER4などのHERファミリーも持続的に阻害する作用機序を持ち、効果についても期待されている

もっと
知ってほしい

肺がんのこと

◆分子標的薬の副作用◆

ベバシズマブ

- 血栓塞栓症
- 消化管穿孔
- 高血圧・タンパク尿 など

クリゾチニブ

- 複視・嘔気・味覚異常 など

ゲフィニチブ
エルロチニブ

- 急性肺傷害
- 間質性肺炎
- 皮疹・下痢・肝障害 など

アファチニブ

- 下痢、発疹、皮膚のかゆみ など

より個別化した治療を行うために 遺伝子変異を調べる検査が行われます

遺伝子の変異によって、
がん細胞を増殖させるスイッチが常にオンの状態となり、
がん細胞がかぎりなく増殖する場合があります

肺がんでは、

EGFR
遺伝子変異

ALK
融合遺伝子

この2つのタイプの遺伝子変異を
ターゲットにした治療が始まっている

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

より個別化した治療を行うために 遺伝子変異を調べる検査が行われます

EGFR 遺伝子変異

EGFRとは上皮成長因子受容体と呼ばれるタンパク質。がん細胞の表面に無数に存在し、がん細胞を増殖させるスイッチの役割をはたす。EGFRを構成する遺伝子の一部に変異があると、がん細胞が増殖する

ALK 融合遺伝子

何らかの原因でALK遺伝子とEML4遺伝子が融合することで生じた異常な遺伝子。この遺伝子から作られるALK融合タンパクがATPと呼ばれる酵素と結合することでがん細胞が増殖する

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

より個別化した治療を行うために 遺伝子変異を調べる検査が行われます

- 遺伝子変異が原因の肺がんは、
EGFR遺伝子変異の場合
 - ・非小細胞肺がん患者の10人に3~4人程度ALK融合遺伝子の場合
 - ・非小細胞肺がん患者の100人に3~5人程度認められている
- 遺伝子の変異を見つけるためのがん細胞の遺伝子検査は、
確定診断のために気管支鏡検査や喀痰細胞診で
採取した組織や細胞を使って行われる
- 確定診断後に遺伝子検査を行なって遺伝子変異の有無を
確認したうえで、治療を選択することが推奨されている

もっと
知ってほしい
肺がんのこと

より個別化した治療を行うために 遺伝子変異を調べる検査が行われます

がん細胞を増殖させる合図を止めるような治療

EGFR遺伝子変異が
認められた場合

EGFRチロシンキナーゼ阻害剤
を内服

ALK融合遺伝子が
認められた場合

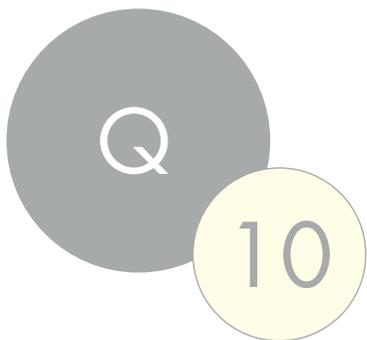
ALKチロシンキナーゼ阻害剤
(ALK阻害剤)を内服

遺伝子変異が認められなかった場合は
従来の点滴の抗がん剤による治療を行う

もっと

知ってほしい

肺がんのこと



小細胞肺癌では
どのような治療が行われますか

もっと

知ってほしい
肺がんのこと

Q

10

小細胞肺癌では
どのような治療が行われますか

小細胞肺癌は、進行が速く、
転移しやすいがんですが、
化学療法や放射線療法が効きやすく、
2剤併用化学療法を中心に治療が行われます。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

10

小細胞肺がんでは どのような治療が行われますか

小細胞肺がん

I期

手術

+

術後補助
化学療法

II~III期

化学療法

+

放射線療法

IV期

化学療法

緩和ケア

- 進行は早いですが、化学療法と放射線療法が効きやすい
- 手術の適応はI期のみで、術後の化学療法が追加される
- II期以降の治療の主体は化学療法

小細胞肺癌では
どのような治療が行われますか

◆化学療法のリ組み合わせ◆

- シスプラチン+エトポシド(PE療法)
- シクロホスファミド+アドリアマイシン+ビンクリスチンとPE療法の交代療法
- シスプラチン+イリノテカン(PI療法)
- カルボプラチン+エトポシド療法
 - ・・・高齢者や一般的に全身状態の悪い方に行われる

いずれの治療も3~4週間を1コースとして
4~6コース行うことが推奨されている。

Q

10

小細胞肺がんでは
どのような治療が行われますか

◆化学放射線療法◆

●PE療法と同時

もしくは

●化学療法の実施後

に行われる

1日2回、週5日×3週間かけて照射することが標準的。

もっと
知ってほしい

肺がんのこと

小細胞肺がんでは どのような治療が行われますか

◆化学療法の効果とその後◆

- 化学療法や放射線療法によるがんの縮小効果は約7～8割
- 再発しやすいので、初回の化学療法や化学放射線療法によりがんが完全に、あるいはほぼ消滅した場合でも、脳への転移を防ぐために予防的全脳照射が行われる
- 再発した場合は、イリノテカンやノギテカン、アムルビシン、エトポシドなどの抗がん剤による化学療法を試みる

もっと
知ってほしい

肺がんのこと



薬物療法ではどのような
副作用がいつごろ現れますか



知ってほしい
肺がんのこと

Q

11

薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

白血球減少のような自覚のない副作用、

薬を投与してから約1か月後に出る手足のしびれのような

自覚できる症状など、治療薬の副作用は一様ではありません。

担当医や看護師、薬剤師と出やすい症状や時期、

対応法を確認しておきましょう。

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

◆肺がんの治療での副作用◆

- さまざまな薬物によって副作用の症状や強さ、出現する時期は異なる
- 症状の出方には個人差が大きい
- 分子標的薬でも、標的となる分子が違うため、重大な副作用は異なり、出現時期も薬剤で違う

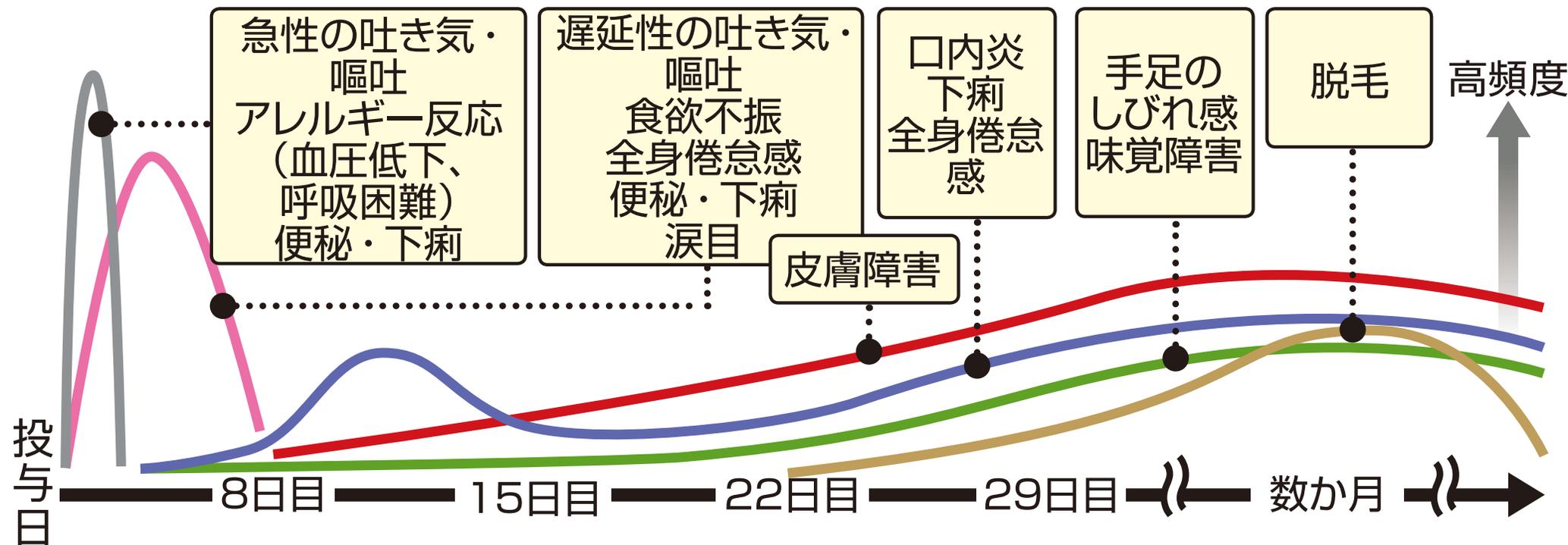
治療に使っている薬の名前と、出現しやすい副作用やその対処法についても知っておき、できるだけ治療を中断せずに続けられるようにしましょう

薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

どんな副作用がいつごろ現れるのか知っておきましょう

◆自分でわかる副作用◆

この図表はあくまでも目安です。



※この図表には抗がん剤と分子標的薬の両方の副作用を掲載しています。

Q

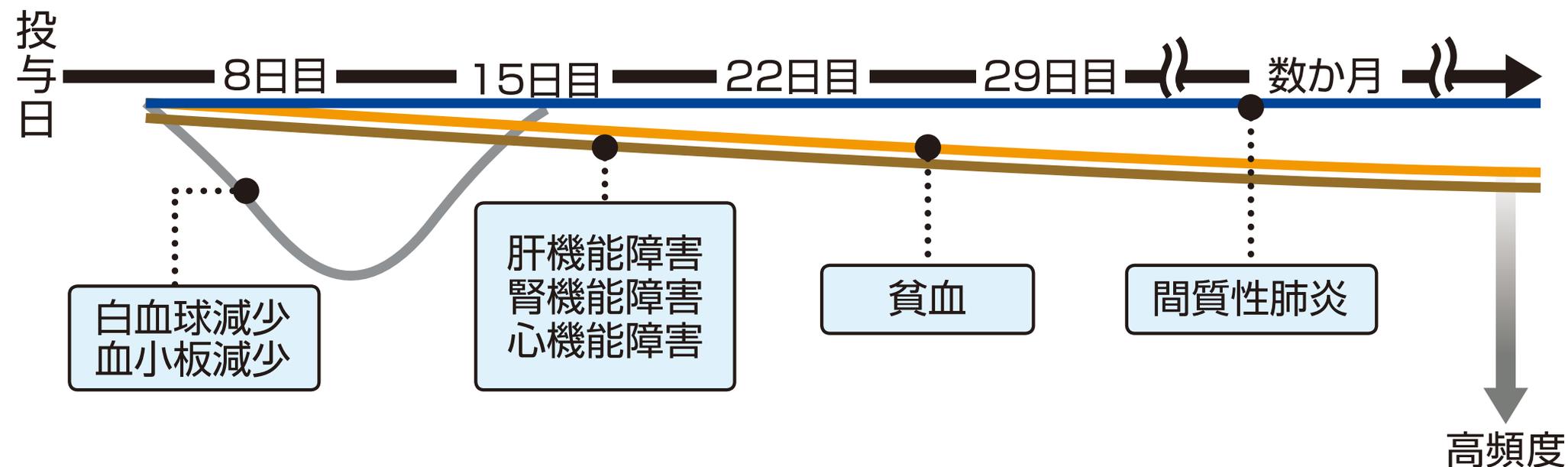
11

薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

どんな副作用がいつごろ現れるのか知っておきましょう

◆検査でわかる副作用◆

この図表はあくまでも目安です。



※この図表には抗がん剤と分子標的薬の両方の副作用を掲載しています。

Q

11

薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

こんな症状が出たときには
すぐ病院へ
連絡を！

- 高血圧(収縮期血圧160mmHg以上、拡張期血圧100 mmHg以上)か、それに吐き気、頭痛、胸・背部痛、呼吸苦、めまいなどを伴う
- 38℃以上の発熱や息苦しさ、空咳が続く
- 下痢がひどく、水分も取れない
- 出血が止まらない
- 手足のピリピリ感、痛みがある

夜間・休日の緊急時の連絡先と連絡方法を、
わかりやすい場所に貼っておきましょう

もっと
知ってほしい
肺がんのこと

Q

12

再発・転移とは
どのような状態になることですか

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

Q

12

再発・転移とは
どのような状態になることですか

再発

治療により肉眼で確認できる
大きさのがんがなくなった後、
再びがんが出現したり増大すること

転移

がん細胞がリンパ液や血液の
流れに乗って他の臓器に移動し、
そこで広がること

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

再発・転移とは どのような状態になることですか

経過観察中に行われる検査

血液検査	3～6か月に1回、腫瘍マーカー、肝機能、腎機能、血球数などの数値をチェック
画像検査	3～6か月に1回、X線検査、CT検査などで肺や臓器の状態をチェック
喀痰細胞診検査、 気管支鏡検査	6～12か月に1回、サンプルを採取し、がん細胞の有無をチェック

再発・転移とは
どのような状態になることですか

◆再発・転移が起こったときの治療◆

- がんの進行を抑える、がんの症状を和らげることが目標になる
- 手術などでいったん根治してからの再発・転移には、病期に応じた治療を行う
- 薬物療法中に、がんが縮小、あるいは安定した状態になった後、再び増大したり、ほかの臓器に転移したりした場合は、1次治療から2次、3次治療へと進める

もっと
知ってほしい

肺がんのこと

◆ 身体の痛みや心のつらさを我慢しないで！ ◆
苦痛を和らげてくれる専門家がいます

身体の痛み

● まずは担当医や看護師に相談しましょう

専門家① 緩和ケアチーム

＝ 担当医や看護師と協力しながらチームでケア

専門家② 緩和ケア病棟（ホスピス）

＝ 終末期患者さん対象の病棟

体の苦痛や心のつらさを和らげることを支援



知ってほしい

肺がんのこと

◆ 身体の痛みや心のつらさを我慢しないで！ ◆ 苦痛を和らげてくれる専門家がいます

心のつらさ

● 不安や落ち込みで眠れない日が続くなら専門家に相談しましょう

専門家①精神腫瘍医 = がん患者さんと家族の精神的症状の
治療を専門とする医師

専門家②リエゾンナース = 患者さんの心のケアや病棟看護師に
心のケアを助言する精神看護のナース

専門家③臨床心理士 = 臨床心理学に基づき
心の問題にアプローチする専門家

もっと
知ってほしい
肺がんのこと

◆ 身体の痛みや心のつらさを我慢しないで！ ◆
苦痛を和らげてくれる専門家がいます

経済的困難

- 治療費の大半は公的医療保険が適用となり、自己負担は1～3割
- ささまざまな制度があるので、病院のソーシャルワーカーやがん診療連携拠点病院にある相談支援センターに相談しましょう

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

もっと

知ってほしい

肺がんのこと

ご視聴ありがとうございました

Presented by



CancerNet Japan

Supported by



監修

近畿大学医学部
内科学腫瘍内科部門教授

中川和彦

九州大学大学院医学研究院臨床医学部門
内科学講座呼吸器内科学分野教授

中西洋一