

はい
肺がん

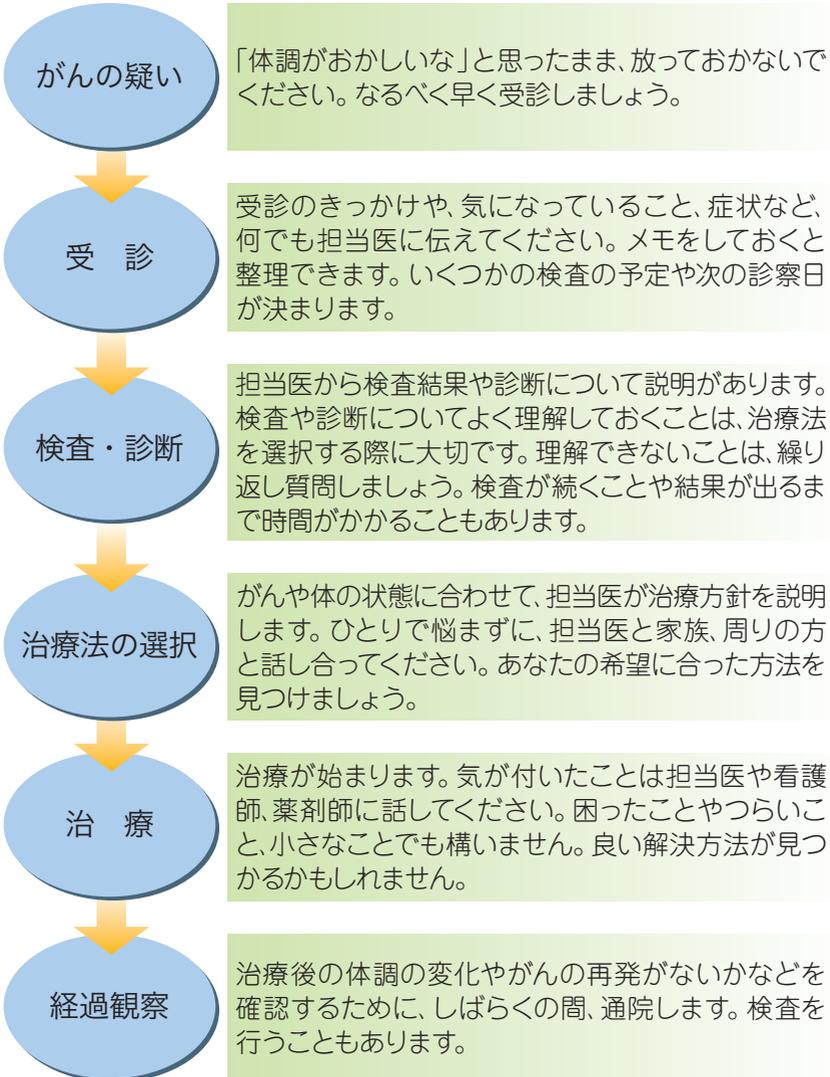
受診から診断、治療、経過観察への流れ



患者さんをご家族の明日のために

がんの診療の流れ

この図は、がんの「受診」から「経過観察」への流れです。
大まかでも、流れがみえると心にゆとりが生まれます。
ゆとりは、医師とのコミュニケーションを後押ししてくれるでしょう。
あなたらしく過ごすためにお役立てください。



目次

がんの診療の流れ

1. がんと言われたあなたの心に起こること …………… 1
 2. 肺がんについて …………… 3
 3. 検査 …………… 6
 4. 病期・体の状態 …………… 10
 5. 非小細胞肺がんの治療 …………… 15
 6. 小細胞肺がんの治療 …………… 25
 7. 療養 …………… 33
- 診断や治療の方針に納得できましたか？ …………… 34
- セカンドオピニオンとは？ …………… 34
- メモ／受診の前後のチェックリスト …………… 35

1. がんと言われた あなたの心に起こること

がんという診断は誰にとっても良い知らせではありません。ひどくショックを受けて、「何かの間違いではないか」「何で自分が」などと考えるのは自然な感情です。しばらくは、不安や落ち込みの強い状態が続くかもしれません。眠れなかったり、食欲がなかったり、集中力が低下する人もいます。そんなときには、無理にがんばったり、平静を装ったりする必要はありません。

時間がたつにつれて、「つらいけれども何とか治療を受けていこう」「がんになったのは仕方ない、これからすべきことを考えてみよう」など、見通しを立てて前向きな気持ちになっていきます。そのような気持ちになればまずは次の2つを心がけてみてはいかがでしょうか。

あなたに心がけてほしいこと

■ 情報を集めましょう

まず、自分の病気についてよく知ることです。病気によってはまだ分かっていないこともあります。担当医は**最大の情報源**です。担当医と話すときには、あなたが信頼する人にも同席してもらおうとよいでしょう。分からないことは遠慮なく質問してください。

病気のことだけでなく、お金、食事といった生活や療養に関することは、看護師、ソーシャルワーカー、薬剤師、栄養士などが専門的な経験や視点であなたの支えになってくれます。

また、インターネットなどで集めた情報が正しいかどうかを、担当医に確認することも大切です。他の病院でセカンドオピニオンを聞くことも可能です。

「知識は力なり」。正しい知識は考えをまとめるときに役に立ちます。

※参考 P34「セカンドオピニオンとは？」

■ 病気に対する心構えを決めましょう

がんに対する心構えは、積極的に治療に向き合う人、治るといふ固い信念をもって臨む人、なるようにしかならないと受け止める人など、人によりさまざまです。どれが良いということはなく、その人なりの心構えでよいのです。そのためにも、自分の病気のことを正しく把握することが大切です。病状や治療方針、今後の見通しなどについて担当医から十分に説明を受け、納得した上で、あなたなりの向き合い方を探していきましょう。

あなたを支える担当医や家族に自分の気持ちを伝え、率直に話し合うことが、信頼関係を強いものにし、しっかりと支え合うことにつながります。

情報をどう集めたらよいか、病気に対してどう心構えを決めたらよいか分からない、そんなときには、裏表紙にある「がん相談支援センター」を利用するのも1つの方法です。困ったときにはぜひご活用ください。

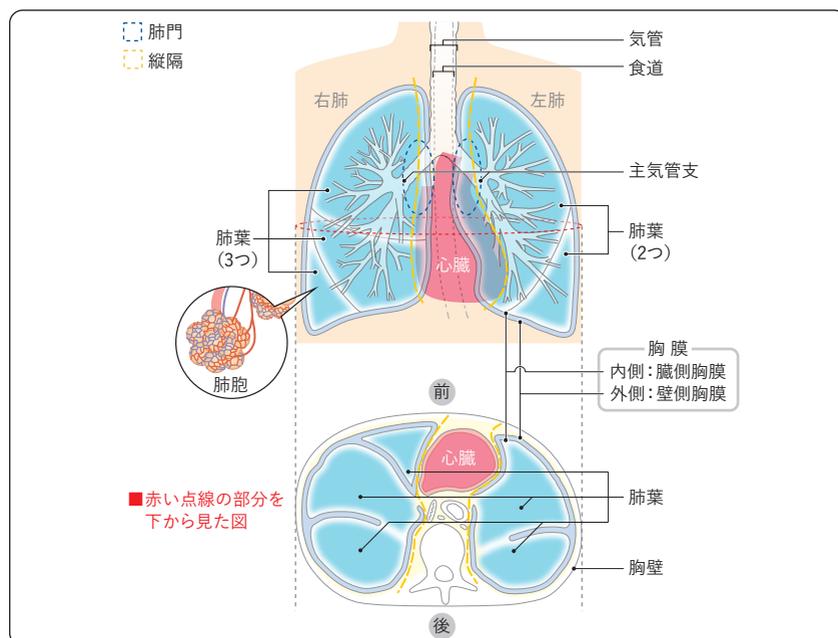
2. 肺がんについて

1 肺について

肺は左右の胸に1つずつあり、右肺は3つ、左肺は2つに分かれています。分かれたそれぞれの部分を肺葉といいます。

肺は、体の中に酸素を取り入れ、いらなくなった二酸化炭素を外に出す働きをしています。空気の通り道である気管が、左右の主気管支に分かれて肺に入る部分を肺門、肺門以外の部分を肺野といいます。主気管支はさらに何回も枝分かれをし、その先端付近には肺胞という小さな袋がたくさんついています。

図1. 肺の構造



肺は、^{きょうへき}胸壁(胸部を作る壁)で囲まれた胸腔という空間の中にあり、胸膜という薄い膜でおおわれています。左右の肺にはさまれた部分を^{じゅうかく}縦隔といい、気管や食道、心臓などがあります(図1)。

2 肺がんとは

肺がんは、気管支や肺胞の細胞が何らかの原因でがん化したものです。進行すると、がん細胞は周りの組織を壊しながら増殖し、血液やリンパ液の流れなどによって転移することもあります。転移しやすい場所はリンパ節や、肺の中のほかの部位、骨、脳、肝臓、副腎です。

●がんの種類(組織型)について(表1)

肺がんの主な組織型(がんの種類)は、^{へんぺい}腺がん、扁平上皮がん、大細胞がん、小細胞がんの4つです。腺がんが最も多く半数以上を占め、扁平上皮がん、小細胞がん、大細胞がんの順に続きます。なお、腺がんは肺腺がんと呼ばれることもあります。

肺がんの治療法は、組織型が小細胞がんの場合とそれ以外の場合とで大きく異なります。このため、肺がんを「小細胞肺がん」「非小細胞肺がん」に大きく分けて扱います。「非小細胞肺がん」には、腺がん・扁平上皮がん・大細胞がんなどの組織型の肺がんが含まれます。

表1. 主な肺がんの組織型とその特徴

	組織分類	多く発生する場所	特徴
非小細胞肺がん	腺がん	肺野	・肺がんの中で最も多い
	扁平上皮がん	肺門 (肺野部の発生頻度も高くなってきている)	・咳や血痰などの症状があらわれやすい ・喫煙との関連が大きい
	大細胞がん	肺野	・増殖が速い
小細胞肺がん	小細胞がん	肺門・肺野 ともに発生する	・増殖が速い ・転移しやすい ・喫煙との関連が大きい

いずれの組織型のがんでも発生要因の1つに喫煙があります。中でも、扁平上皮がんや小細胞がんは喫煙との関連が大きいがんですが、喫煙をしていない人でも肺がんになることもあります。

3 症状

早期には症状が見られないことも多く、進行して初めて症状が出ることもあります。主な症状としては、咳や痰、血痰（痰に血が混じる）、胸の痛み、動いたときの息苦しさや動悸^{どうき}、発熱などがあげられます。しかし、いずれも肺炎や気管支炎などの呼吸器の病気にも共通する症状で、「この症状があれば必ず肺がん」という症状はありません。また、このような症状がないまま進行し、医療機関での定期的な検診や、ほかの病気の検査で偶然見つかることもあります。なお、脳や骨などに転移すると、頭痛やふらつき、背中や肩の痛みなどの症状が出ることもあります。

最も多い症状は咳と痰です。原因が分からない咳や痰が2週間以上続く場合や、血痰が出る場合、発熱が5日以上続く場合には、早めに身近な医療機関を受診しましょう。

3. 検査

肺がんが疑われるときは、まず、胸部X線検査を行います。異常が見られた場合には胸部CT検査を行い、がんが疑われる病変の有無や場所を調べます。

これらの検査で異常が見つかった場合には、肺がんが疑われる部位から細胞や組織を採取する病理検査を行い、がんかどうか、がんの場合はどのような種類のがんかについての診断を確定します。組織や細胞を採取するために最も多く行われているのは気管支鏡検査かんしきょうですが、場合によっては経皮的針生検けいひてきはりせいけんや胸腔鏡検査などを行うこともあります。胸部CT検査で見つかった病変が小さく、病理検査が難しい場合には、経過観察になることもあります。

また、がんの病期や広がりを知るために、胸腹部の造影CT検査や脳のMRI検査、PET検査、骨シンチグラフィなどを行います。どの検査をどのタイミングで行うかは、必要に応じて担当医が判断します。

1 胸部X線検査

いわゆるレントゲン検査のことです。肺にがんを疑う影がないか調べるために、胸部全体にX線を照射して撮影します。

2 かくたんさいぼうしん 喀痰細胞診

痰の中にがん細胞がないか調べる検査です。胸部X線検査では見つかりにくい肺門部のがんを見つけることができる可能性があり、喫煙量が多いなど、肺がんのリスクが高い人で行われることがあります。

3 CT検査

肺にがんを疑う病変がないか調べる画像診断法としては、今のところ最も有力な方法です。胸部X線検査などで異常が認められた場合に行い、がんを疑う病変の大きさや場所、リンパ節や腹部などのほかの臓器に転移していないかなどを調べます。体の周囲からX線を当てて、体の断面を画像にします。

4 気管支鏡検査・生検

直径5mmほどの細いしなやかな内視鏡を、鼻や口から挿入して気管支の中を観察し、がんが疑われる部位の細胞や組織を採取します。スプレー状の薬を使って、のどや気管に部分的な麻酔をかけてから行います。

5 経皮的針生検

がんが疑われる箇所まで気管支鏡が届かない場合や、気管支鏡検査で診断がつかない場合などに行います。局所麻酔をし、体の外から細い針を刺して、超音波（エコー）やX線、CTで位置を確認しながら、病変のある肺の細胞や組織を採取します。

6 胸腔鏡検査

胸を小さく切開して、内視鏡を肋骨の間から胸腔内に挿入し、肺や胸膜、リンパ節の組織を採取して調べる検査です。

7 がん遺伝子検査

がん細胞の発生や増殖に関わるがん遺伝子に異常があるかを調べる検査です。生検で採取した組織や胸水などに含まれるがん細胞の遺伝子を調べます。異常のあることが分かった場合には、異常が見つかったがん遺伝子に応じた分子標的薬による治療を検討します。

8 PD-L1 検査 (PD-L1 免疫染色検査)

PD-L1というタンパク質があるがん細胞の割合を調べる検査です。免疫チェックポイント阻害薬の治療の効果を予測するために行います。

9 MRI 検査

頭部や骨などへの転移の有無を確認するためなどに行います。磁気を使って体内の様子を画像化する検査です。

10 PET/CT 検査

肺がんが転移しているかなど、進行の程度を調べるのに特に有効な検査です。PET 検査、CT 検査という2つの異なる検出方法の検査の画像を重ねることで、がん細胞の有無や転移があるかどうかを高い精度で診断することができます。

11 骨シンチグラフィ

骨への転移の有無を調べる検査です。骨の中でがんのある部分に集まる性質を持つ薬剤を、放射性物質につけて静脈から注射し、その分布を調べます。

12 腫瘍マーカー検査

腫瘍マーカー検査は、がんの診断の補助のために行います。また、診断後の経過や治療の効果を見ることを目的に行うこともあります。腫瘍マーカーとは、がんの種類によって特徴的に作られるタンパク質などの物質で、がん細胞やがん細胞に反応した細胞によって作られます。しかし、腫瘍マーカーの値だけでは、がんの有無やがんがある場所、がんが進行しているかどうかは確定できません。

肺がんがあるのにいずれの腫瘍マーカーの値も高くないこともしばしばあります。

4. 病期・体の状態

肺がんの治療には、手術（外科治療）、放射線治療、薬物療法、緩和ケアがあります。

治療は、がんの進行の程度を示す病期やがんの性質（組織型や遺伝子異常）、体の状態などに基づいて検討します。ここでは、病期と体の状態について説明します。

1 病期（ステージ）について

病期（ステージ）は、がんの進行の程度を示したもので、治療方針を検討するときに使用します。一般的にローマ数字を使って表します。肺がんでは、0期～Ⅳ期に分けられ、進行するにつれて数字が大きくなります（表4）。

病期は、次のTNMの3種のカテゴリー（TNM分類）の組み合わせで決まります。

Tカテゴリー：原発巣のがんの大きさや広がり（表2）

Nカテゴリー：所属リンパ節（胸腔内や鎖骨の上あたりのリンパ節）への転移の有無（表3）

Mカテゴリー：がんができた場所から離れた臓器やリンパ節への転移の有無（表3）

表2. 肺がんのT分類（原発巣のがんの大きさや広がり）

Tis	上皮内がん、肺野に腫瘍がある場合は充実成分 ^{*1} の大きさが0cm、かつがんの大きさ ^{*2} が3cm以下
T1	充実成分の大きさが3cm以下、かつ肺または臓側胸膜におおわれ、葉気管支（それぞれの肺葉に入る気管支）より中枢への浸潤が気管支鏡上認められない（すなわち主気管支に及んでいない）
T1mi	微小浸潤性腺がんで充実成分の大きさが0.5cm以下、かつがんの大きさが3cm以下
T1a	充実成分の大きさが1cm以下で、TisやT1miには相当しない
T1b	充実成分の大きさが1cmを超え2cm以下
T1c	充実成分の大きさが2cmを超え3cm以下
T2	充実成分の大きさが3cmを超え5cm以下 または、充実成分の大きさが3cm以下でも以下のいずれかであるもの <ul style="list-style-type: none"> ・主気管支に及ぶが気管分岐部には及ばない ・臓側胸膜に浸潤がある ・肺門まで連続する部分的または片側全体の無気肺か閉塞性肺炎がある
T2a	充実成分の大きさが3cmを超え4cm以下
T2b	充実成分の大きさが4cmを超え5cm以下
T3	充実成分の大きさが5cmを超え7cm以下 または、充実成分の大きさが5cm以下でも以下のいずれかであるもの <ul style="list-style-type: none"> ・臓側胸膜、胸壁、横隔神経、心膜のいずれかに直接浸潤がある ・同一の肺葉内で離れたところに腫瘍がある
T4	充実成分の大きさが7cmを超える または、大きさを問わず横隔膜、縦隔、心臓、大血管、気管、反回神経、食道、椎体、気管分岐部への浸潤がある または、同側の異なった肺葉内で離れたところに腫瘍がある

※1 「充実成分」：CT検査などによってがん内部の肺血管の形が分からない程度の高い吸収値を示す部分のこと。これに対し、がん内部の肺血管の形が分かる程度の淡い吸収値を示す部分をすりガラス成分という。

※2 「がんの大きさ」：充実成分およびすりガラス成分を含めた腫瘍全体の最大径のこと。

日本肺癌学会編. 臨床・病理 肺癌取扱い規約 第8版補訂版. 2021年. 金原出版. より作成

表3. 肺がんのN分類(所属リンパ節への転移の有無)とM分類(遠隔転移の有無)

N0	所属リンパ節 ^{*1} への転移がない
N1	同側の ^{*2} 気管支周囲かつ/または同側肺門、肺内リンパ節への転移で原発腫瘍の直接浸潤を含める
N2	同側縦隔 かつ/または 気管分岐下リンパ節への転移がある
N3	対側 ^{*3} 縦隔、対側肺門、同側あるいは対側の鎖骨の上あたりにあるリンパ節への転移がある
M0	遠隔転移がない
M1	遠隔転移がある
M1a	対側肺内の離れたところに腫瘍がある、胸膜または心膜への転移、悪性胸水 ^{*4} がある、悪性心嚢水 ^{*5} がある
M1b	肺以外の1つの臓器に1つだけ転移がある
M1c	肺以外の1つの臓器または複数の臓器への複数の転移がある

※1 肺がんの所属リンパ節は、胸腔内や鎖骨の上あたりにある。

※2 がんがある肺と同じ側。

※3 がんがある肺と反対側。

※4 がんを原因として肺の周りに水がたまること。

※5 がんを原因として心臓の周りに水がたまること。

日本肺癌学会編. 臨床・病理 肺癌取扱い規約 第8版補訂版. 2021年, 金原出版. より作成

表4. 肺がんの病期分類

	N0	N1	N2	N3	M1a	M1b	M1c
Tis	0						
T1mi	IA1						
T1a		II B	III A	III B	IV A	IV B	
T1b	IA2						
T1c	IA3						
T2a	IB						
T2b	II A						
T3	II B	III A	III B	III C			
T4							

日本肺癌学会編. 臨床・病理 肺癌取扱い規約 第8版補訂版. 2021年, 金原出版. より作成

●小細胞肺がんのみで使用する分類

小細胞肺がんの治療法を選択する際には、上記の病期分類と併せて、「限局型」と「進展型」による分類(表5)も使用しています。

表5. 小細胞肺がんの病期分類

限局型	<ul style="list-style-type: none"> ・がんが片側の肺にとどまっている ・がんの広がり、がんがある肺と反対側の縦隔および鎖骨の上あたりにあるリンパ節までに限られている ・悪性胸水、悪性心嚢水（がんを原因として肺や心臓の周りに水がたまること）がみられない
進展型	<ul style="list-style-type: none"> ・「限局型」の範囲を超えてがんが進んでいる

日本肺癌学会編. 肺癌診療ガイドライン 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版. 2022年, 金原出版. より作成

2 体の状態

治療法を選ぶ際には、年齢や、がんのほかに病気があるか、肺の機能を含む全身の状態などを確認して、体の状態がその治療法に耐えられるかどうか総合的に判断します。全身の状態を確認するときには、「パフォーマンスステータス(PS)」という指標を用います(表6)。パフォーマンスステータスは日常生活の制限の程度を示す指標で、0～4の5段階に分けられます。

表6. パフォーマンスステータス(PS)

0	まったく問題なく活動できる。発症前と同じ日常生活が制限なく行える。
1	肉体的に激しい活動は制限されるが、歩行可能で、軽作業や座っての作業は行うことができる。例：軽い家事、事務作業
2	歩行可能で、自分の身の回りのことはすべて可能だが、作業はできない。日中の50%以上はベッド外で過ごす。
3	限られた自分の身の回りのことしかできない。日中の50%以上をベッドか椅子で過ごす。
4	まったく動けない。自分の身の回りのことはまったくできない。完全にベッドか椅子で過ごす。

5. 非小細胞肺がんの治療

ここでは、非小細胞肺がん（腺がん、扁平上皮がん、大細胞がん）の治療について説明しています。小細胞肺がんの治療については、P25をご覧ください。

病期分類、パフォーマンスステータス(PS)については、P13・P14をご覧ください。

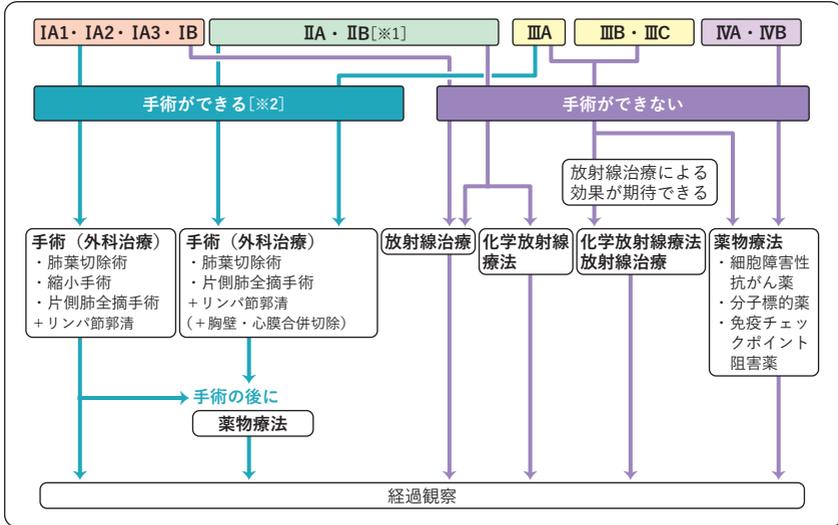
1 非小細胞肺がんの治療の選択

治療は、病期や組織型、異常のある遺伝子*などに応じた標準治療を基本として、本人の希望や生活環境、年齢を含めた体の状態などを総合的に検討し、担当医と話し合って決めていきます。

※一部のがんの治療では、異常のある遺伝子に対応した薬による治療が行われています。非小細胞肺がんでは、*EGFR* 遺伝子、*ALK* 遺伝子、*ROS1* 遺伝子、*BRAF* 遺伝子、*MET* 遺伝子、*RET* 遺伝子、*KRAS* 遺伝子、*NTRK* 遺伝子などに異常がある場合などに、その遺伝子に対応する薬物療法を検討します。

図2は、非小細胞肺がんの標準治療を示したものです。担当医と治療方針について話し合うときの参考にしてください。

図2. 非小細胞肺がんの治療の選択



※1 II Bの肺尖部胸壁浸潤がんの場合は、IIIA期の治療に準じる。

※2 体の状態による。

日本肺癌学会編. 肺癌診療ガイドライン 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版. 2022年, 金原出版. より作成

比較的早期の非小細胞肺がんの治療の中心は手術です。再発予防のため、手術後に薬物療法を行うこともあります。また、体の状態や合併するほかの病気などの影響で手術が難しい場合には、放射線治療を行うこともあります。

がんが手術では完全に取りきることができない程度に進行している場合にも、放射線治療の効果が期待できる場合には、放射線治療を行います。この場合、体の状態がよければ、放射線治療と薬物療法を同時に行います（化学放射線療法）。さらに進行した状態では、薬物療法が治療の中心になります。

2 手術(外科治療)

手術は、がんや、がんのある臓器を切り取る(切除する)治療法です。手術ができるかどうかについては、手術前の体の状態を総合的に評価して判断します。手術後の順調な回復のためにも、手術前には1カ月以上の禁煙をします。

非小細胞肺がんでは、Ⅰ期、Ⅱ期と、Ⅲ期の一部が対象で、手術によってがんを取りきることができる場合に行います。

手術の方法には、胸部の皮膚を15～20cmほど切開し、肋骨の間を開いて行う開胸手術と、皮膚を小さく数カ所切開して、胸腔鏡という細い棒状のビデオカメラを挿入し、モニターの画像を見ながら行う胸腔鏡手術があります。さらに、小さい開胸部分(皮膚の切開は8cm以下)からの肉眼での観察と、モニターの画像とを併用して、胸腔鏡の補助下で行うハイブリッド胸腔鏡手術も行われています。手術の方法には、それぞれに長所と短所があり、具体的な手術の方法や対象などは病院によって異なることもあります。病状によって手術の方法が変わることもありますので、担当医とよく相談しましょう。

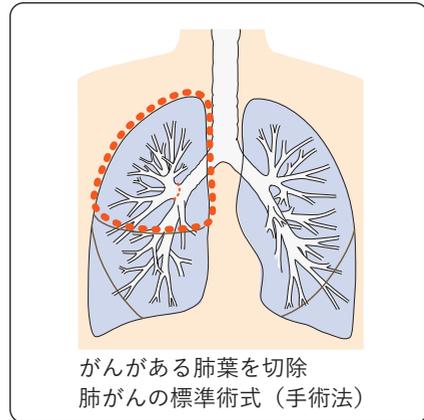
1) 手術の種類

切除する範囲によって、肺葉切除術、縮小手術、片側肺全摘手術に分けられます。どの種類の手術を行うかは、組織型や病期、体の状態などによって異なります。

(1) 肺葉切除術

がんのある肺葉を切除する手術です(図3)。通常はリンパ節郭清(周囲のリンパ節の切除)も行います。I期の一部、II期、III期の一部の非小細胞肺がんに対する標準的な手術方法です。がんが肺と隣接する胸壁や心膜に広がっているときには、一緒に切除する場合があります。

図3. 肺葉切除術の切除範囲

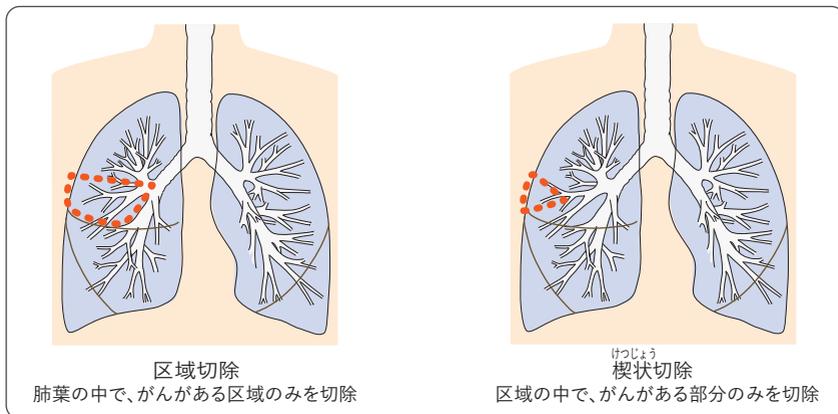


(2) 縮小手術

肺をできるだけ温存することを目的として、肺葉の一部のみを切除する手術です。非小細胞肺がんのIA期で、がんの大きさが2cm以下の場合の標準的な手術方法の1つです。また、I期で肺の機能などに問題があり、肺葉切除ができない場合などにも行われることがあります。

縮小手術には、がんがある区域のみを切除する区域切除(図4左)と、区域の中でがんがある部分のみを切除する楔状切除(図4右)があります。縮小手術を行うかどうかや、切除する範囲は、肺がんの病状と体の状態を見て、担当医と相談しながら決定します。

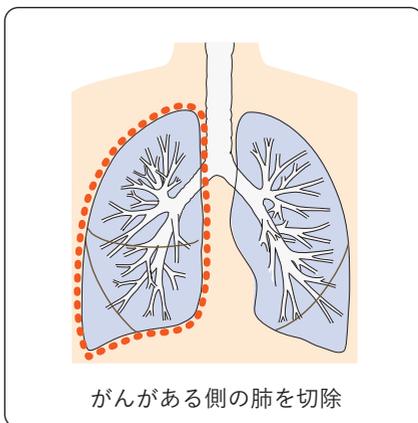
図4. 縮小手術の切除範囲



(3) 片側肺全摘手術

がんがある側の肺をすべて切除する手術です(図5)。がんが肺葉を越えて広がっている場合や、大血管や気管支に及んでいる場合に行われることがあります。がんが肺と隣接する胸壁や心膜に広がっているときには、一緒に切除する場合があります。体に大きな負担がかかるので、心臓や肺の状態なども考慮しながら、手術できるかどうかを検討します。

図5. 片側肺全摘手術の切除範囲



2) 手術後の合併症

肺の手術をすると、肺活量が低下します。肺活量が低下すると、肺炎などの合併症が起きることがあります。その予防のために、手術前・手術後それぞれにリハビリテーション（呼吸訓練）をすることが大切です。これまでたばこを吸っていた人は、禁煙することで、痰の量が減る、治療後の肺炎のリスクが下がるなどの効果が期待できますので、禁煙が必須です。

3 放射線治療

放射線治療は、がんのある部分に放射線を当てることにより、がん細胞を攻撃する治療法です。がんの治癒や進行の抑制、がんによる症状の緩和や延命などを目的として行います。

放射線治療は、切除できないⅢ期の非小細胞肺がんが主な対象です。パフォーマンスステータス(PS)が0または1で体の状態がよく、細胞障害性抗がん薬を使用できる場合には、放射線治療と同時に細胞障害性抗がん薬による薬物療法を行います(化学放射線療法)。化学放射線療法では、放射線治療と細胞障害性抗がん薬を同じ時期に併用した方が、時期を分けて連続的に行うよりも効果が高いとされていますが、治療中に強めの副作用が出る可能性も高くなります。

I期とⅡ期の非小細胞肺がんの標準治療は手術ですが、手術が難しい場合や、医学的には手術が可能でも本人が希望しないときには、治癒を目標とした放射線治療を行うことが勧められています。

●放射線治療の副作用

放射線治療中に見られる副作用には、咳、皮膚炎、食道の炎症（食事のときにしみたり痛んだりする）などがあります。白血球が少なくなったり、貧血になったりすることもあります。化学放射線療法を行った場合には、薬物の影響で、悪心（吐き気）や食欲不振、手足のしびれなどの副作用が出ることもあります。しかし、このような治療期間中にあらわれる副作用は、治療が終わると時間とともに改善します。

肺は放射線の影響を受けやすいため、放射線が当たった部分に炎症が起きることがあります（放射線肺臓炎）。多くの場合、少し咳が出る程度で時とともに治まりますが、重症化する場合があります。発熱、息苦しさ、空咳などの症状があったら、すぐに担当医に連絡しましょう。

4 薬物療法

薬物療法は、薬によってがんを治したり、がんの進行を抑えたり、症状を和らげたりする治療法です。がんが進行していて手術では取りきれない場合には、薬物療法が治療の中心になります。非小細胞肺がんの薬物療法で使用する薬には、大きく分けて「細胞障害性抗がん薬」「分子標的薬」「免疫チェックポイント阻害薬」があります。複数の種類の薬を組み合わせ併用することもあります。

非小細胞肺がんでは、再発や転移を予防することを目的として、手術のあとに薬物療法を行うことがあります。Ⅱ期やⅢ期で手術が難しい場合、放射線治療でがんの治癒を目指せるときには、放射線治療を併用し、化学放射線療法を行うこともあります。また、化学放射線療法後、病状がコントロールできている場

合には、免疫チェックポイント阻害薬による治療も行うことが勧められています。

- ・細胞障害性抗がん薬

細胞の増殖の仕組みに着目して、その仕組みの一部を邪魔することでがん細胞を攻撃する薬です。がん以外の正常に増殖している細胞も影響を受けます。

- ・分子標的薬

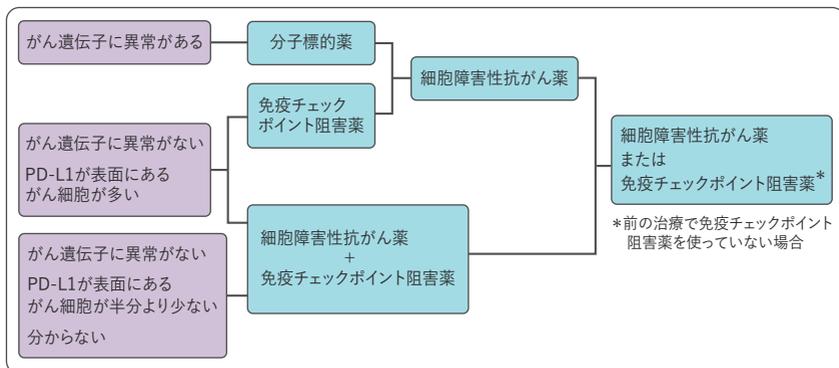
がん細胞の増殖に関わるタンパク質や、栄養を運ぶ血管、がんを攻撃する免疫に関わるタンパク質などを標的にしてがんを攻撃する薬です。がん以外の正常に増殖している細胞への影響を抑えられるのが特徴です。

- ・免疫チェックポイント阻害薬

免疫ががん細胞を攻撃する力を保つ（がん細胞が免疫にブレーキをかけるのを防ぐ）薬です。免疫チェックポイント阻害薬は、分子標的薬の1つとして分類することもあります。

使用する薬は、がん遺伝子検査とPD-L1検査の結果に基づいて決まります（図6）。がん遺伝子に異常がある場合には、対応する分子標的薬で治療を行います。がん遺伝子に異常はないが、PD-L1というタンパク質が表面にあるがん細胞が多い場合には、免疫チェックポイント阻害薬の効果が高いことが期待できるため、免疫チェックポイント阻害薬単独、または細胞障害性抗がん薬を併用した治療を検討します。

図6. 非小細胞肺がんの薬物療法の選択



日本肺癌学会ウェブサイト. 患者さんのための肺がんガイドブック 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版; 2022年. より作成

治療の効果は、CT検査などで判定します。副作用などの理由で一次治療（がんの診断後に初めて行う薬物治療）を中止した場合や、一次治療の効果がなくなった場合でも、体の状態がよければ、二次治療、三次治療、四次治療と治療が続けられることも多くなってきています。その場合、前の治療ですでに使ったものとは異なる薬や組み合わせを使用します。

●薬物療法の副作用

使用する薬剤の種類によって副作用は異なり、その程度も個人差があります。細胞障害性抗がん薬は分裂の盛んな細胞に影響を与えやすく、脱毛、口内炎、下痢、白血球や血小板の数が少なくなる骨髄抑制などの症状が出る場合があります。

分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬も、薬ごとにさまざまな副作用があらわれます。自分が受ける薬物療法について、いつどんな副作用が起こりやすいか、どう対応したらよいか、特に気をつけるべき症状は何かなど、治療が始まる前に担当医に確認しておきましょう。

5 緩和ケア／支持療法

がんになると、体や治療のことだけでなく、仕事のことや、将来への不安などのつらさも経験するといわれています。

緩和ケアは、がんに伴う心と体、社会的なつらさを和らげます。がんが診断されたときから始まり、がんの治療とともに、つらさを感じるときにはいつでも受けることができます。

支持療法とは、がんそのものによる症状やがんの治療に伴う副作用・合併症・後遺症を軽くするための予防、治療およびケアのことを指します。本人にしか分からないつらさについても、積極的に医療者へ伝えましょう。

6 転移した臓器の治療

肺がんは骨や脳などに転移しやすいがんです。がんができた場所から離れた臓器に転移している場合には薬物療法を行うのが原則ですが、痛みなどの症状がある、全身状態に影響する恐れがあるなどの場合には、転移した臓器への治療を優先して行うことがあります。

7 再発した場合の治療

再発とは、治療によって見かけ上なくなったことが確認されたがんが、再びあらわれることです。再発には、手術や放射線治療などをしたあとに、がんがあった場所またはそのごく近くに再発する局所再発と、それ以外の場所に転移して再発する転移性再発があります。

再発した場合には、原則として、Ⅳ期の治療と同じように全身療法である薬物療法が治療の中心となります。

6. 小細胞肺がんの治療

ここでは、小細胞肺がんの治療について説明しています。非小細胞肺がんの治療については、P15をご覧ください。

病期分類、限局型／進展型、パフォーマンスステータス(PS)については、P13・P14をご覧ください。

1 小細胞肺がんの治療の選択

治療は、病期や組織型などに応じた標準治療を基本として、本人の希望や生活環境、年齢を含めた体の状態などを総合的に検討し、担当医と話し合っ決めていきます。

図7は、小細胞肺がんの標準治療を示したものです。担当医と治療方針について話し合うときの参考にしてください。

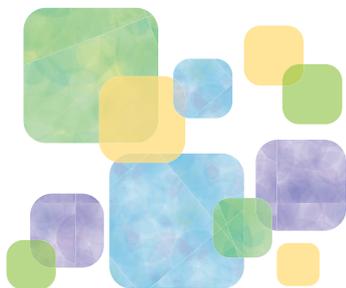
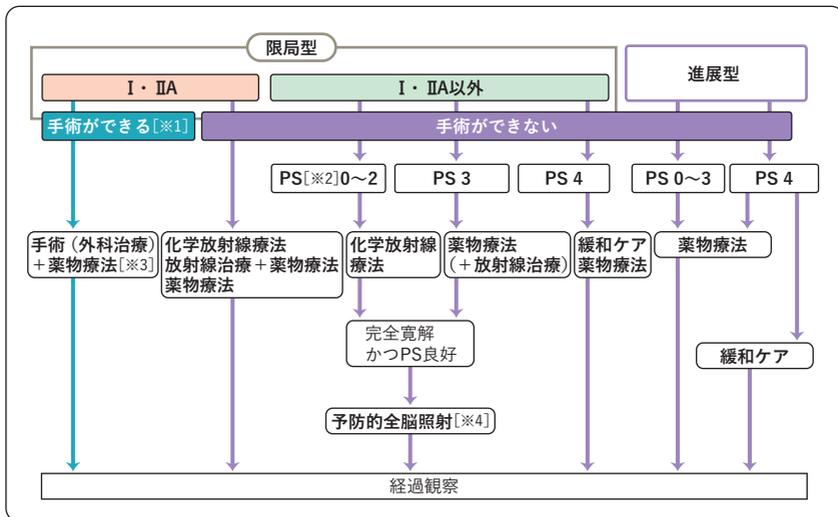


図7. 小細胞肺がんの治療の選択



※1 体の状態による。
 ※2 PS (パフォーマンスステータス)：体の状態の指標の1つ。
 ※3 小細胞肺がんの薬物療法では主に細胞障害性抗がん薬を使用する。
 ※4 脳への転移による再発を予防するために、脳全体に放射線を照射すること。

日本肺癌学会編. 肺癌診療ガイドライン 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版. 2022年, 金原出版. より作成

小細胞肺がんの治療の中心は薬物療法です。ごく早期の場合は手術を行うこともあります。限局型の場合には、体の状態によって放射線治療を併用することもあります。

2 手術(外科治療)

手術は、がんや、がんのある臓器を切り取る(切除する)治療法です。手術ができるかどうかについては、手術前の体の状態を総合的に評価して判断します。手術後の順調な回復のためにも、手術前には1カ月以上の禁煙をします。

小細胞肺がんでは、I期、IIA期が対象で、手術によってがん

を取りきることができる場合に行います。手術のあとは、薬物療法を行います。

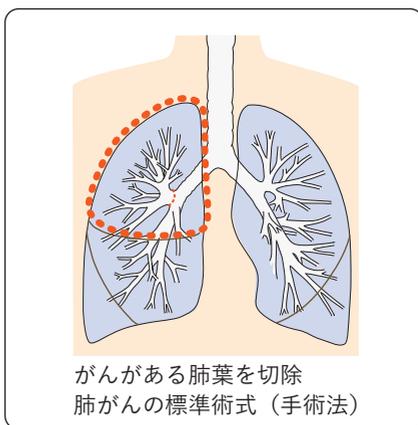
手術の方法には、胸部の皮膚を15～20cmほど切開し、肋骨の間を開いて行う開胸手術と、皮膚を小さく数カ所切開して、胸腔鏡という細い棒状のビデオカメラを挿入し、モニターの画像を見ながら行う胸腔鏡手術があります。さらに、小さい開胸部分(皮膚の切開は8cm以下)からの肉眼での観察と、モニターの画像とを併用して、胸腔鏡の補助下で行うハイブリッド胸腔鏡手術も行われています。手術の方法には、それぞれに長所と短所があり、具体的な手術の方法や対象などは病院によって異なることもあります。病状によって手術の方法が変わることもありますので、担当医とよく相談しましょう。

1) 手術の種類

小細胞肺癌の手術は、がんのある肺葉を切除する肺葉切除術が基本です(図8)。通常はリンパ節郭清(周囲のリンパ節の切除)も行います。がんが肺と隣接する胸壁や心膜に広がっているときには、一緒に切除する場合があります。

肺癌の手術の方法としては、ほかに、肺をできるだけ温存することを目的として肺葉の一部分のみを切除する縮小手術や、がんがある側の片肺をすべて切除する片側肺全摘術がありますが、小細胞肺癌でこれらの手術が行われることはまれです。

図8. 肺葉切除術の切除範囲



2) 手術後の合併症

肺の手術をすると、肺活量が低下します。肺活量が低下すると、肺炎などの合併症が起きることがあります。その予防のために、手術前・手術後それぞれにリハビリテーション（呼吸訓練）をすることが大切です。これまでたばこを吸っていた人は、禁煙することで、痰の量が減る、治療後の肺炎のリスクが下がるなどの効果が期待できますので、禁煙が必須です。

3 放射線治療

放射線治療は、がんのある部分に放射線を当てることにより、がん細胞を攻撃する治療法です。がんの治癒や進行の抑制、がんによる症状の緩和や延命などを目的として行います。

小細胞肺がんでは、限局型が放射線治療の対象となります。パフォーマンスステータス(PS)が0から2で、細胞障害性抗がん薬を使用できる場合には、放射線治療と同時に細胞障害性抗がん薬による薬物療法を行います(化学放射線療法)。化学放射線療法では、放射線治療と細胞障害性抗がん薬を同じ時期に併用した方が、時期を分けて連続的に行うよりも効果が高いとされていますが、治療中に強めの副作用が出る可能性も高くなります。

また、I期またはII A期以外の限局型では、初回の治療によってがんが画像検査では分からないほど縮小し、体の状態も良い場合には、脳への転移による再発を予防するために、脳全体に放射線を照射することが推奨されています(予防的全脳照射)。

●放射線治療の副作用

放射線治療中に見られる副作用には、咳、皮膚炎、食道の炎症（食事のときにしめたり痛んだりする）などがあります。白血球が少なくなったり、貧血になったりすることもあります。化学放射線療法を行った場合には、薬物の影響で、悪心（吐き気）や食欲不振、手足のしびれなどの副作用が出ることもあります。しかし、このような治療期間中にあらわれる副作用は、治療が終わると時間とともに改善します。

肺は放射線の影響を受けやすいため、放射線が当たった部分に炎症が起きることがあります（放射線肺臓炎）。多くの場合、少し咳が出る程度で時とともに治まりますが、重症化する場合があります。発熱、息苦しさ、空咳などの症状があったら、すぐに担当医に連絡しましょう。

4 薬物療法

薬物療法は、薬によってがんを治したり、がんの進行を抑えたり、症状を和らげたりする治療法です。小細胞肺がんの薬物療法で使用する薬には、大きく分けて「細胞障害性抗がん薬」「免疫チェックポイント阻害薬」があります。小細胞肺がんは、主に細胞障害性抗がん薬で治療しますが、進展型では免疫チェックポイント阻害薬と併用することもあります。

- ・細胞障害性抗がん薬

細胞の増殖の仕組みに着目して、その仕組みの一部を邪魔することでがん細胞を攻撃する薬です。がん以外の正常に増殖している細胞も影響を受けます。

- ・免疫チェックポイント阻害薬

免疫ががん細胞を攻撃する力を保つ(がん細胞が免疫にブレーキをかけるのを防ぐ)薬です。免疫チェックポイント阻害薬は、分子標的薬の1つとして分類することもあります。

(1) 限局型の場合

病期がⅠ期またはⅡA期で手術で取り切れる場合には、再発や転移を防ぐために、手術のあとに細胞障害性抗がん薬を使用します。手術が難しい場合は、細胞障害性抗がん薬とともに放射線治療を用いる化学放射線療法を行います。体の状態によっては、細胞障害性抗がん薬のみで治療を行います。

Ⅰ期とⅡA期以外では、細胞障害性抗がん薬と放射線治療による治療が中心となります。パフォーマンスステータス(PS)が0から2の場合には、細胞障害性抗がん薬と同時に、放射線治療を併用して化学放射線療法を行います。体の状態により同時に行うことが難しい場合には、細胞障害性抗がん薬による治療が終わったあとに放射線治療を行うこともあります。パフォーマンスステータスが3の場合には、薬物療法が治療の中心です。いずれの場合も、初回の治療でがんが画像検査では分からないほど縮小し、体の状態が良いまたは改善した場合には、予防的全脳照射を行うことがあります。

(2) 進展型の場合

進展型は主に細胞障害性抗がん薬で治療します。パフォーマンスステータスが0または1の場合には、免疫チェックポイント阻害薬と併用することもあります。使用する薬は体の状態や年齢によって異なります。

●薬物療法の副作用

使用する薬剤の種類によって副作用は異なり、その程度も個人差があります。細胞障害性抗がん薬は分裂の盛んな細胞に影響を与えやすく、脱毛、口内炎、下痢、白血球や血小板の数が少なくなる骨髄抑制などの症状が出る場合があります。

免疫チェックポイント阻害薬も、薬ごとにさまざまな副作用があらわれます。自分が受ける薬物療法について、いつどんな副作用が起こりやすいか、どう対応したらよいか、特に気をつけるべき症状は何かなど、治療が始まる前に担当医に確認しておきましょう。

5 緩和ケア／支持療法

がんになると、体や治療のことだけではなく、仕事のことや、将来への不安などのつらさも経験するといわれています。

緩和ケアは、がんに伴う心と体、社会的なつらさを和らげます。がんと診断されたときから始まり、がんの治療とともに、つらさを感じるときにはいつでも受けることができます。

支持療法とは、がんそのものによる症状やがんの治療に伴う副作用・合併症・後遺症を軽くするための予防、治療およびケアのことを指します。本人にしか分からないつらさについても、積極的に医療者へ伝えましょう。

6 転移した臓器の治療

肺がんは骨や脳などに転移しやすいがんです。がんができた場所から離れた臓器に転移している場合には薬物療法を行うのが原則ですが、痛みなどの症状がある、全身状態に影響する恐れがあるなどの場合には、転移した臓器への治療を優先して行うことがあります。

7 再発した場合の治療

再発とは、治療によって見かけ上なくなったことが確認されたがんが、再びあらわれることです。再発には、手術や放射線治療などをしたあとに、がんがあった場所またはそのごく近くに再発する局所再発と、それ以外の場所に転移して再発する転移性再発があります。

再発した場合は、がんが肺以外の組織にも見られることが多いので、全身療法である薬物療法が治療の中心となります。

7. 療養

1 経過観察

治療後は、定期的に通院して検査を受けます。検査を受ける頻度は、がんの性質や進行度、治療の内容と効果、追加治療の有無、体調の回復や後遺症の程度などによって異なります。

治療後の経過観察は5年間が目安です。始めは1カ月から3カ月ごと、病状が安定してきたら6カ月から1年ごとに定期的に受診します。

受診時は、再発のほか、治療後の合併症・後遺症の早期発見、早期治療のため、体調についての問診や診察、血液検査（腫瘍マーカーなど）、胸部X線検査などを行い、必要に応じてCT検査、MRI検査、PET/CT検査などの画像検査も行います。画像検査では発見しにくい肺門型扁平上皮がんの場合には、必要に応じて、喀痰細胞診や気管支鏡検査を行うこともあります。

2 日常生活を送る上で

規則正しい生活を送ることで、体調の維持や回復を図ることができます。禁煙、節度のある飲酒、バランスの良い食事、適度な運動などを日常的に心がけることが大切です。とりわけ喫煙は予後の悪化や、二次がんのリスク要因となるため、禁煙を続けることは重要です。症状や治療の状況により、日常生活の注意点は異なりますので、体調を見ながら、担当医とよく相談して無理のない範囲で過ごしましょう。

診断や治療の方針に納得できましたか？

治療方法は、すべて担当医に任せたいという患者さんがいます。一方、自分の希望を伝えた上で一緒に治療方法を選びたいという患者さんも増えています。どちらが正しいというわけではなく、患者さん自身が満足できる方法が一番です。

まずは、病状を詳しく把握しましょう。分からないことは、担当医に何でも質問してみましょう。治療法は、病状によって異なります。医療者とうまくコミュニケーションをとりながら、自分に合った治療法であることを確認してください。

診断や治療法を十分に納得した上で、治療を始めましょう。

セカンドオピニオンとは？

担当医以外の医師の意見を聞くこともできます。これを「セカンドオピニオンを聞く」といいます。ここでは、①診断の確認、②治療方針の確認、③その他の治療方法の確認とその根拠を聞くことができます。聞いてみたいと思ったら、「セカンドオピニオンを聞きたいので、紹介状やデータをお願いします」と担当医に伝えましょう。

担当医との関係が悪くならないかと心配になるかもしれませんが、多くの医師はセカンドオピニオンを聞くことは一般的なことと理解しています。納得した治療法を選ぶために、気兼ねなく相談してみましょう。

メモ (年 月 日)

- **がんの種類**
〔非小細胞肺癌（腺がん・扁平上皮がん・大細胞がん）・小細胞肺癌〕
- **病期（ステージ）**〔Ⅰ期・Ⅱ期・Ⅲ期・Ⅳ期〕
- **大きさ**〔 〕cm位
- **リンパ節への転移**〔あり・なし〕
- **別の臓器への転移**〔あり・なし〕

受診の前後のチェックリスト

- 後で読み返せるように、医師に説明の内容を紙に書いてもらったり、自分でメモをとったりするようにしましょう。
 - 説明はよく分かりますか。分からないときは正直に分からないと伝えましょう。
 - 自分に当てはまる治療の選択肢と、それぞれの良い点、悪い点について、聞いてみましょう。
 - 勧められた治療法が、どのように良いのか理解できましたか。
 - 自分はどう思うのか、どうしたいのかを伝えましょう。
 - 治療についての具体的な予定を聞いておきましょう。
 - 症状によって、相談や受診を急がなければならない場合があるかどうか確認しておきましょう。
 - いつでも連絡や相談ができる電話番号を聞いて、分かるようにしておきましょう。
- ● —
- 説明を受けるときには家族や友人と一緒にの方が、理解できて安心だと思えるようであれば、早めに頼んでおきましょう。
 - 診断や治療などについて、担当医以外の医師に意見を聞いてみたい場合は、セカンドオピニオンを聞きたいと担当医に伝えましょう。

参考文献：

日本肺癌学会ウェブサイト. 患者さんのための肺がんガイドブック 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版；
2022年（閲覧日2023年1月16日）<https://www.haigan.gr.jp/>
日本肺癌学会編. 肺癌診療ガイドライン 悪性胸膜中皮腫・胸腺腫瘍含む 2022年版, 2022年, 金原出版.
日本肺癌学会編. 臨床・病理 肺癌取扱い規約 第8版補訂版, 2021年, 金原出版.
日本臨床腫瘍学会編. 新臨床腫瘍学 改訂第6版, 2021年, 南江堂.

国立がん研究センター作成の本

● がんの冊子

各種がんシリーズ

がんと療養シリーズ 緩和ケア 他

がんと診断されたあなたに知ってほしいこと がんと仕事のQ&A

● がんの書籍 (がんの書籍は書店などで購入できます)

がんになったら手にとるガイド 普及新版 別冊『わたしの療養手帳』

もしも、がんが再発したら

閲覧・入手方法

● インターネットで

ウェブサイト「がん情報サービス」で、冊子ファイル (PDF) を閲覧したり、ダウンロードして印刷したりすることができます。

がん情報サービス <https://ganjoho.jp>

がん情報



● 病院で

上記の冊子や書籍は、全国のがん診療連携拠点病院などの「がん相談支援センター」で閲覧・入手することができます。

上記の冊子・書籍の閲覧方法や入手先が分からないときは、「がん情報サービス」または「がん情報サービスサポートセンター」でご確認ください。

がん情報サービス
サポートセンター

0570-02-3410 ナビダイヤル
03-6706-7797

受付時間：平日 10 時～15 時
(土日祝日、年末年始を除く)

*相談は無料ですが、通話料金はご利用される方のご負担となります。

がんの冊子 各種がんシリーズ 肺がん

2008 年 9 月第 1 版第 1 刷 発行

2023 年 2 月第 5 版第 1 刷 発行

編集：国立がん研究センター がん情報サービス編集委員会

発行：国立がん研究センター がん対策研究所 がん情報提供部

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1 TEL. 03-3542-2511

本冊子の作成にご協力いただきました方々のお名前は、「がん情報サービス」の作成協力者 (団体・個人) に掲載しております。また、お名前の掲載はしていませんが、その他にも多くの方々にご協力をいただきました。



ISBN 978-4-910764-36-8

肺がん

国立がん研究センター



がん相談支援センター について

がん相談支援センターは、全国の国指定のがん診療連携拠点病院などに設置されている「がんの相談窓口」です。患者さんやご家族だけでなく、どなたでも無料で面談または電話によりご利用いただけます。

相談された内容がご本人の了解なしに、患者さんの担当医をはじめ、他の方に伝わることはありません。

分からないことや困ったことがあればお気軽にご相談ください。

がん相談支援センターやがん診療連携拠点病院、がんに関するより詳しい情報はウェブサイトをご覧ください。

「がん情報サービス」 <https://ganjoho.jp>

がん情報

🔍 検索



つくるを支える

届けるを贈る

がん情報ギフト

国立がん研究センターは、皆さまからのご寄付で「確かな・わかりやすい・役立つ」がん情報をつくり、全国の図書館などにお届けするキャンペーンを行っています。ぜひご協力ください。