

肝細胞がんと診断された方に

Q&Aでわかる 肝細胞がんの話



監修

日本赤十字社 武蔵野赤十字病院 院長

黒崎 雅之 先生

はじめに

肝細胞がんと診断されたあなたへ

この小冊子では、肝細胞がんと診断された患者さんに、肝細胞がんとはどのような病気なのか、診断と治療の流れ、治療中のケアなどについてご紹介しています。

病気と向き合い、乗り越えていくためには、これから受ける治療やケアなどについてよく理解しておくことが大切です。この小冊子を、主治医と治療の進め方などを話し合うときの参考資料としてぜひご活用ください。

そして、医師や医療スタッフ、ご家族とともに、治療に取り組んでいきましょう。



目次

はじめに	2
1 肝細胞がんについて	
肝細胞がんとは、どんな病気ですか?	4
肝細胞がんには、どのような特徴がありますか?	6
2 肝細胞がんの病期	
病期(ステージ)とは何ですか? どのように決められますか?	7
3 肝細胞がんの検査と診断	
診断には、どのような検査が必要ですか?	8
4 肝細胞がんの治療について	
治療方針は、どのように決められますか?	10
治療には、どのようなものがありますか?	11
5 肝細胞がんの手術	
手術には、どのようなものがありますか?	12
6 穿刺局所療法	
穿刺局所療法とは、どのような治療ですか?	13
7 塞栓療法	
塞栓療法とは、どのような治療ですか?	14
8 薬物療法	
薬物療法とは、どのような治療ですか?	16
薬物療法による副作用には、どのようなものがありますか?	17
9 放射線療法	
放射線療法とは、どのような治療ですか?	19
10 緩和療法	
緩和療法とは、どのような治療ですか?	20
11 再発した場合について	
再発した場合は、どうしたらよいですか?	21
12 治療後の経過観察について	
治療が終了した後の検査について教えてください	22
確認ポイント	23

1 肝細胞がんについて

■肝細胞がんとは、どんな病気ですか？

肝臓の主な細胞である肝細胞が、がん化することで起こる腫瘍です。

肝臓に発生する悪性腫瘍には、肝臓そのものから発生する「原発性肝がん」と、他の臓器からがん細胞が移ってきて肝臓で発生する「転移性肝がん」があります。

原発性肝がんは、肝細胞ががん化する「肝細胞がん」と「肝内胆管がん」に分けられます。日本では原発性肝がんの約90%は肝細胞がんです。

肝臓は「沈黙の臓器」と呼ばれており、自覚症状があらわれない場合もあります。

炎症やがんがあっても、初期段階では自覚症状がほとんどありません。しかし、がんが進行すると、腹部にしこりや圧迫感、痛みが生じることがあります。

肝細胞がんは、B型肝炎、C型肝炎、代謝機能障害関連脂肪性肝疾患、アルコール関連肝疾患などの慢性肝疾患が原因で起こることが多く、肝機能が低下することで黄疸、むくみ、かゆみなどの症状が現れることがあります。

肝細胞がんの主な症状

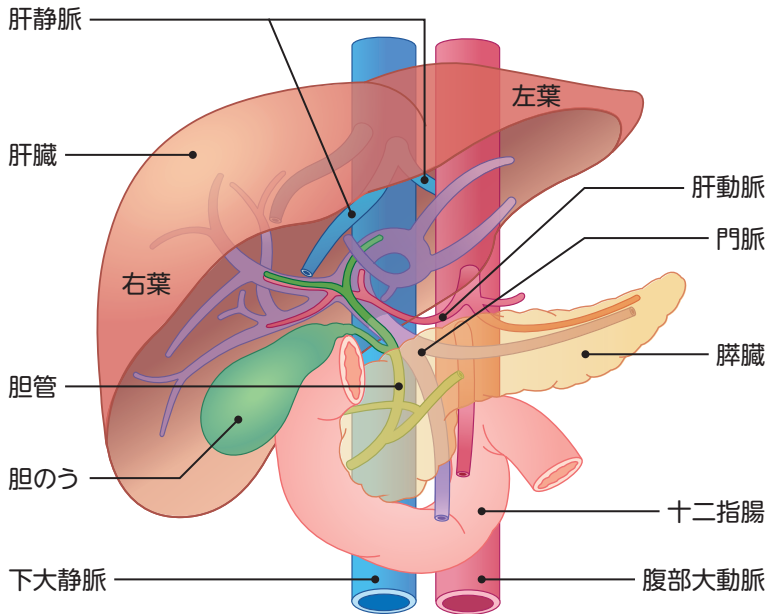


- 腹部のしこり、痛み
 - むくみ
 - かゆみ
 - 黄疸 など
- ※無症状のことも多い



肝臓の働きと構造

- 肝臓はおなかの中にある最大の臓器です。
- 右葉と左葉に分けられ、門脈と肝動脈から大量の血液が運ばれています。
- 肝臓下部中央近くには胆のうがあり、胆管で肝臓とつながっています。
- 肝臓の主な役割は、次の3つです。
 - ① 血液中の栄養を代謝して、必要な成分に変える。
 - ② 代謝の際に生じた物質やアルコールなど、有害物質を解毒する。
 - ③ 脂肪の消化を助ける胆汁を作る。



国立がん研究センター がん情報サービス「肝臓がん(肝細胞がん)」より作図

■肝細胞がんには、どのような特徴がありますか？

高齢の男性に多く、ウイルス感染、生活習慣と関わりが深いがんです。

肝細胞がんは、男性の罹患率が女性の約2倍とされています。男性では40歳代、女性では50歳代から増え始め、男女ともに80歳以上が最も多いと言われています。

肝細胞がんの主な原因は、B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスの感染による慢性肝炎や肝硬変でしたが、近年は感染予防対策の徹底や抗ウイルス療法の進歩により、その割合は減少しています。

一方で、近年ウイルス感染を伴わない「アルコール関連肝疾患」や「代謝機能障害関連脂肪性肝疾患（MASLD）」に関連する肝細胞がんが増えてきています。これは飲酒や肥満、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病が原因と言われています。

肝細胞がんの主な原因



- B型肝炎ウイルス
- C型肝炎ウイルス

- アルコール
- 肥満
- 糖尿病 など



国立がん研究センター がん情報サービス「肝臓がん(肝細胞がん)」[「がん種別統計情報 肝臓」]
日本肝臓学会 編「肝がん白書 令和4年度」p8, 11, 日本肝臓学会, 2022.
日本肝臓学会 編「肝癌診療マニュアル 第4版」p9, 11-13, 医学書院, 2020.
一般社団法人日本肝臓学会ホームページ 20240822_oshirase98-2.pdf

2 肝細胞がんの病期

■病期(ステージ)とは何ですか？ どのように決められますか？

病期とは、病気の進行の程度を示したもので、治療方針を立てるうえで重要な判断材料の1つです。

肝細胞がんの病期は、がんの個数、がんの大きさ、がんが肝臓内にとどまっているか、肝臓以外の臓器に転移があるかによって決まります。

肝細胞がん病期分類(日本肝癌研究会)

	T1	T2	T3	T4
① 腫瘍が1つに限られる ② 腫瘍の大きさが2cm以下 ③ 脈管(門脈、静脈、胆管)に広がっていない	①②③ すべて合致 	2項目合致   	1項目合致   	すべて合致せず 

リンパ節・遠隔臓器に転移がない	I期	II期	III期	IVA期
リンパ節転移はあるが、遠隔転移はない	IVA期			
遠隔転移がある	IVB期			

3 肝細胞がんの検査と診断

■診断には、どのような検査が必要ですか？

肝細胞がんは、CT 検査やMRI 検査などの画像検査をもとに診断を確定します。

B型肝炎ウイルスやC型肝炎ウイルスによる慢性肝炎や肝硬変がある方、またはウイルス感染を伴わない肝硬変と診断された方は、3～6ヵ月ごとに定期的な超音波（エコー）検査や腫瘍マーカー検査を受けることが勧められています。

肝細胞がんが疑われる場合や、定期的に受ける超音波（エコー）検査でしこりが見つかった場合、または腫瘍マーカーの値が上昇した場合などには、CT検査やMRI検査による画像検査を受けます。

CT検査やMRI検査などの画像検査で悪性か良性かの判断が難しい場合には、病変の一部を採って詳しく調べる生検が行われることがあります。





主な検査の種類と内容

検査の種類	内容
超音波(エコー)検査	体の表面にあてた器具から超音波を出し、臓器で反射した超音波の様子を画像化して観察する検査です。がんの大きさや個数、がんと血管の位置、がんの広がり、肝臓の形や状態、腹水の有無を調べます。
腫瘍マーカー検査	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。血液中にこのタンパク質が増えていないかを確認します。
CT検査	いろいろな方向から体にX線をあてて、水分、骨、脂肪、空気など体の中の成分によるX線吸収率の違いをコンピューターで処理し、体の断面を画像にすることができます。
MRI検査	強力な磁力と電波を使い、磁場を発生させて行われる検査で、体の内部の断面をさまざまな方向から画像にすることができます。
生検	病変の一部を採って、顕微鏡で詳しく調べる検査です。生検組織診断とも呼ばれます。がんかどうか、悪性度はどうかなど、病理医が病変について詳しく調べて診断を行います。

4 肝細胞がんの治療について

■治療方針は、どのように決められますか？

肝予備能（肝機能がどのくらい保たれているか）や病期などに基づいて検討します。

肝予備能の確認にはChild-Pugh分類^{チャイルド・ピュー}を用います。AからCになるにつれて、肝臓の機能が低下していることを示しています。

Child-Pugh分類

各項目のポイントを加算し、その合計点により分類します。

項目 \ ポイント	1点	2点	3点
脳症 ^{※1}	ない	軽度	ときどき昏睡
腹水	ない	少量	中等量
血清ビリルビン値 ^{※2} (mg/dL)	2.0未満	2.0～3.0	3.0超
血清アルブミン値 ^{※2} (g/dL)	3.5超	2.8～3.5	2.8未満
プロトロンビン活性値 ^{※2} (%)	70超	40～70	40未満

Child-Pugh分類	A	5～6点
	B	7～9点
	C	10～15点

※1 肝機能障害によって起こるもので、主な症状に、時間や場所が分からなくなる、眠りがちになる、意識が混濁するなどの意識障害がある。

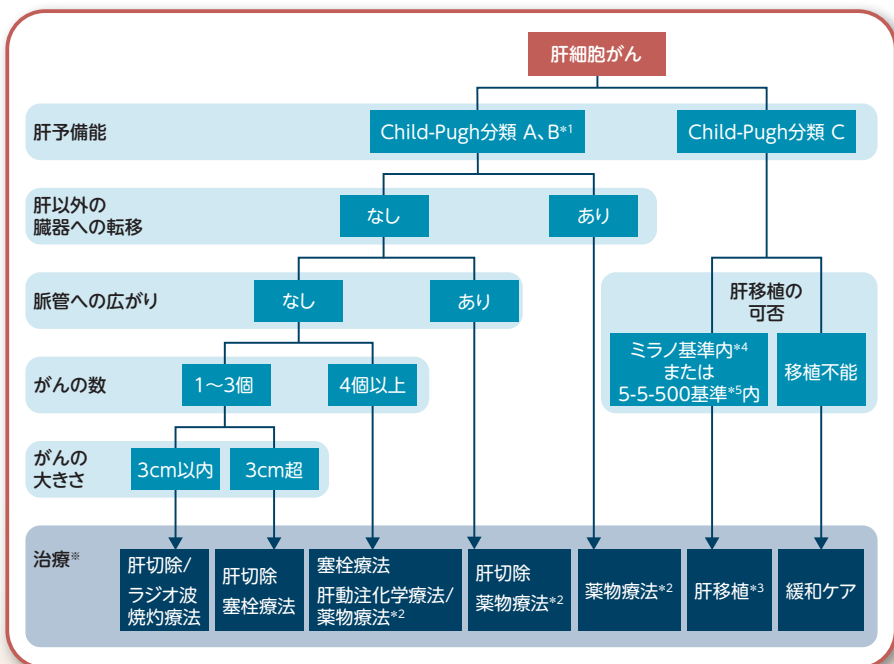
※2 血液検査で調べることができる肝機能を示す指標。

■治療には、どのようなものがありますか？

手術、穿刺局所療法、塞栓療法、薬物療法、放射線療法などがあります。

肝細胞がんになった方の多くは、肝臓で慢性的な炎症が起こり、肝予備能が低下していることがあります。そのため、まずは肝予備能を評価し、治療法を選択します。

肝予備能・肝細胞がんの状態と治療の選択



※：スラッシュはどちらも等しく推奨され、それ以外で2段になっているものは上段が優先されます。

※1：肝切除の場合は、肝障害度による評価を推奨 ※2：Child-Pugh分類Aの場合

※3：年齢が65歳以下の場合

※4：尿管への広がり・肝臓以外への転移がなく、がんが1つなら5cm以下、がんが複数なら3個以下で3cm以内

※5：遠隔転移や尿管への広がりがなく、かつがんが5cm以内、がんの数が5個以内、AFP500ng/mL以下

5 肝細胞がんの手術

■手術には、どのようなものがありますか？

肝臓の一部を取り除く「肝切除」と、すべて取り出し臓器提供を受ける「肝移植」があります。

手術を行うかどうかは、Child-Pugh分類がAまたはBで肝機能の評価が良い場合、切除後に肝臓の量をどれだけ残せるかによって判断します。また、Child-Pugh分類Cでは肝移植が勧められています。

肝機能やがんの状態により、手術内容は異なります。

●肝切除

がんとその周囲の肝臓の組織を手術によって取り除く治療法です。

切除の方法は、がんがある場所や肝機能の状態に応じて異なり、小さい範囲の切除から、広い範囲の切除までさまざまです。

がんの位置や数によっては、おなかに小さな穴をいくつか開け、そこから手術器具などを挿入して行う「腹腔鏡下手術」や「ロボット手術」が可能な場合もあります。

●肝移植

肝臓をすべて取り出して、ドナー（臓器提供者）からの肝臓を移植する治療法です。日本では、主に近親者から肝臓の一部を提供してもらう「生体肝移植」が行われています。また、近年では脳死後のドナーから肝臓を提供してもらう「脳死肝移植」も行われるようになっていきます。

6 穿刺局所療法

■ 穿刺局所療法とは、どのような治療ですか？

がんとその周囲の肝臓組織に対して行われる治療法で、手術より体への負担が少ないことが特徴です。

Child-Pugh分類のAまたはBで、がんの大きさが3cm以下、かつ個数が3個以下の場合に行われます。

肝細胞がんの穿刺局所療法として推奨されているのは「ラジオ波焼灼療法(RFA)」と「マイクロ波焼灼療法」です。

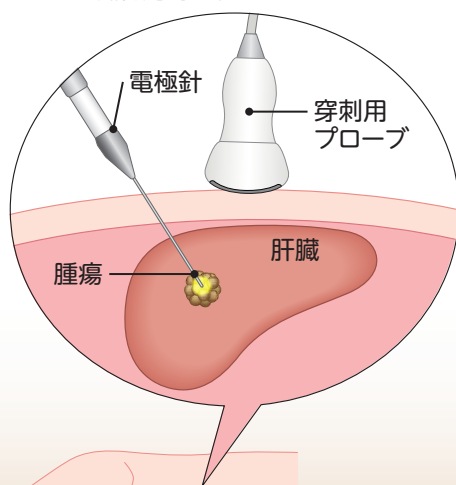
● ラジオ波焼灼療法(RFA)・マイクロ波焼灼療法

腹部の皮膚の上から電極針を刺し、先端部分に高熱を発生させることで、局所的にがんを焼灼して(焼いて)死滅させる治療法です。

ラジオ波焼灼療法は、がんの中心部に針を刺し通電して焼灼するのに対し、マイクロ波焼灼療法はがんの周囲に針を刺し、マイクロ波の熱で囲むように焼灼します。

治療の前には腹部に局所麻酔を行います。また、がんを焼くときに生じる痛みを和らげるために鎮痛剤を使用したり、点滴で麻酔をしたりします。焼灼の時間は通常10～30分程度です。

ラジオ波焼灼療法



■塞栓療法とは、どのような治療ですか？

がんに栄養を送る血管をふさぐことで、がんを死滅させる治療法です。

X線を使って体の中を透かして見ながら、^{そけいぶ}鼠径部（足の付け根）や肘、手首の動脈から肝動脈まで入れたカテーテルを、標的となるがんの近くまで進めて行う治療です。この方法には「肝動脈化学塞栓療法（TACE）」と「肝動脈塞栓療法（TAE）」があります。

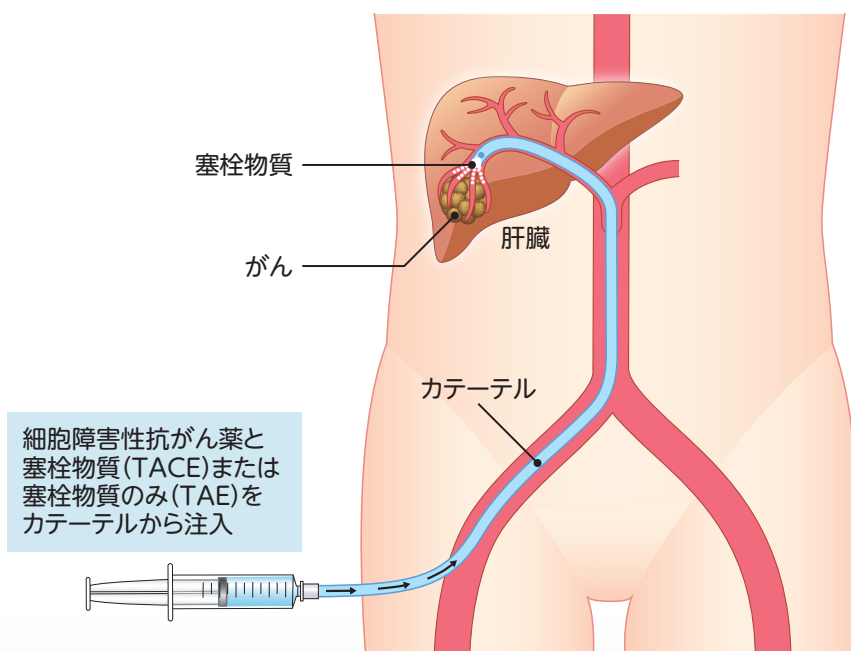
この治療は、Child-Pugh分類のAまたはBのうち、大きさが3cmを超えた1～3個のがん、もしくは、大きさに関わらず4個以上のがんがあり、手術や穿刺局所療法の対象とならない場合に行われます。がんが広い範囲にある場合は、複数回に分けて行われることがあります。

●肝動脈化学塞栓療法（TACE）

鼠径部あるいは肘や手首の動脈からカテーテルを入れ、血管造影しながら先端を肝動脈まで挿入し、細胞障害性抗がん薬と肝細胞がんに取り込まれやすい造影剤を混ぜて注入した後、肝動脈をふさぐ塞栓物質を注入する治療法です。肝動脈をふさぐことで、がんへの血流を減らし、細胞障害性抗がん薬によりがん細胞の増殖を抑えます。

●肝動脈塞栓療法(TAE)

鼠径部あるいは肘や手首の動脈からカテーテルを入れ、血管造影しながら先端を肝動脈まで挿入し、塞栓物質のみを注入する治療法です。人工的に肝動脈をふさぐことで、血流が減り、がんには栄養が運ばれなくなります。



■薬物療法とは、どのような治療ですか？

薬剤を使って、がん細胞の増殖を抑えたり消滅させることを目的とした治療です。

肝細胞がんの全身薬物療法では、分子標的薬（分子標的治療）や免疫チェックポイント阻害薬による治療が標準治療として位置づけられています。

肝切除や肝移植、穿刺局所療法、肝動脈化学塞栓療法（TACE）などが行えない進行性の肝細胞がんで、体の状態と肝臓の機能がともに良好な Child-Pugh 分類 A の場合には、全身薬物療法が行われます。

分子標的薬

がん細胞の増殖に関わるタンパク質や、栄養を運ぶ血管を作るタンパク質などを標的にして、がんの増殖を抑える薬です。

肝細胞がんでは主にマルチキナーゼ阻害薬、血管新生阻害薬の2種類が使用されます。



免疫チェックポイント阻害薬

患者さん自身の免疫力を高め、がんを攻撃できるようにする薬です。体内には異物を排除する免疫細胞がありますが、がん細胞の中には、これを抑制する仕組みを持つものがあります。免疫チェックポイント阻害薬は、この抑制を解除し、免疫細胞ががん細胞を攻撃できるようにします。

他の免疫チェックポイント阻害薬や分子標的薬と組み合わせて使用されることもあります。

■薬物療法による副作用には、 どのようなものがありますか？

副作用の種類や程度は、薬剤の種類や量によって異なります。
治療中や治療後にいつもと違う症状を感じたら、医師や看護師、薬剤師にすぐに連絡しましょう。

【分子標的薬】

肝細胞がんで使用される分子標的薬の主な副作用

- 食欲不振、貧血、薬剤注入に伴う反応、心機能の低下、高血圧、下痢、頭痛、手足症候群、鼻出血、疲労、甲状腺機能障害などがあります。

〈高血圧への対処法〉

- 日々の血圧を家庭でも測定し、血圧が上昇していた場合、降圧剤を飲んで血圧をコントロールします。

〈手足症候群への対処法〉

- 手のひらや足裏に、発赤・疼痛・水疱などの皮膚症状が現れます。保湿剤や塗り薬の使用、靴下や手袋の着用などで対処や予防を行いましょう。



〈薬剤注入に伴う反応への対処法〉

- 薬剤の投与から24時間以内に起こる過敏症です。投与中やその後の体調の変化があった場合、すぐに医師や医療スタッフに伝えましょう。

【免疫チェックポイント阻害薬】

肝細胞がんで使用される免疫チェックポイント阻害薬の主な副作用

- 疲労感、悪心(吐き気)、発疹、そう痒症(かゆみ)、食欲減退、下痢、貧血などがあります。まれではありますが、肺の壁が厚く硬くなり伸び縮みにくくなることで空気(酸素)の取り入れが難しくなる間質性肺疾患、大腸炎、甲状腺機能障害など、免疫の活性化に伴う副作用が生じることも報告されています。副作用がみられた場合は、状況に応じて、免疫チェックポイント阻害薬を休薬したり、ステロイド薬の投与が行われることがあります。



〈免疫関連の副作用—間質性肺疾患への対処法〉

- とくに注意が必要な副作用として、間質性肺疾患が報告されています。特徴的な症状は、息切れ、息苦しさ、発熱、痰のない乾いた咳、疲労などです。風邪の症状と似ていますが、早めの対応が非常に重要ですので、気になる症状が現れた場合は、すぐに医師や医療スタッフに連絡しましょう。



〈免疫関連の副作用—下痢への対処法〉

- 免疫チェックポイント阻害薬による下痢は、抗がん剤や分子標的薬でみられる下痢とは対処法が異なります。下痢が続く場合は、すぐに医師や医療スタッフに連絡しましょう。



9 放射線療法

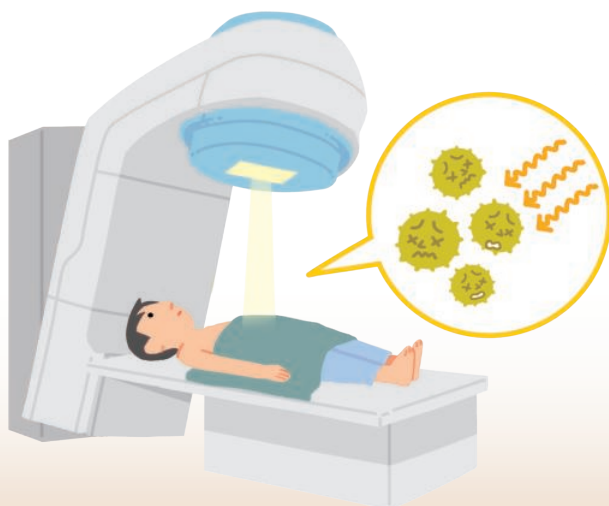
■放射線療法とは、どのような治療ですか？

高エネルギーのX線等を使ってがん細胞を死滅させたり、増殖を抑える治療です。

手術や穿刺局所療法が難しい場合や、脈管内に広がったがんに対して、X線を用いた放射線治療が行われることがあります。

また、がんが大きく手術が不可能な場合は、重粒子線や陽子線を用いた放射線治療(重粒子線治療、陽子線治療)が受けられる場合もあります。ただし、治療ができる施設は限られていますので、希望する場合は担当医に相談しましょう。

放射線療法は、骨に転移したときの痛みや脳への転移に対する治療としても行うことがあります。



■緩和療法とは、どのような治療ですか？

がんに伴う体と心の痛みを和らげ、生活やその人らしさを大切にする治療です。

がんの療養中は、痛みやだるさ、倦怠感といった体の不調が日常生活を妨げることがあります。がん医療における緩和療法とは、がんに伴う体と心の痛みを和らげ、生活やその人らしさを大切にする治療法です。

たとえば、骨に転移したときの痛みの軽減を目的に、放射線療法が行われることもあります。

緩和療法は、患者さんがどのような病状であっても、どのような時期であっても受けることができます。

緩和療法について話を聞きたいときは、担当医や看護師に相談してみましょう。



11 再発した場合について

■再発した場合は、どうしたらよいですか？

肝予備能と再発がんの状態に応じて、治療やケアを決めていきます。

肝細胞がんは、比較的再発が起こりやすいがんと言われています。

肝切除や局所療法後に再発し、肝臓以外の臓器に転移していない場合には、残っている肝臓の量や肝機能を考慮して、治療を検討します。切除が難しい場合は、穿刺局所療法や塞栓療法、薬物療法が行われます。

再発した肝細胞がんの治療法

手術

穿刺局所療法

塞栓療法

薬物療法

12 治療後の経過観察について

■ 治療が終了した後の検査について教えてください

体調や再発の有無を確認するため、治療が終了した後も、医師の指示にしたがって定期的に診察を受けましょう。

治療が終了した後も、医師の指示にしたがって定期的に通院し、診察や検査を受けるようにしましょう。

検査では、血液検査のほか、必要に応じて超音波（エコー）検査、画像検査（CT、MRI 検査）などを行って、再発の徴候はないか、術後の経過などを確認します。定期検査は3～6ヵ月ごとが目安となります。

今後の通院間隔や検査の内容は、患者さんの状態などによって異なりますので、主治医に確認しておくといよいでしょう。

いつもと違う症状や体調の変化を感じた場合は、早めに医師や医療スタッフに連絡しましょう。



確認ポイント

治療を受ける前に知っておきたい内容を下記にまとめました。
受診の際に主治医に確認し、忘れないように書きとめておく
よいでしょう。

- ☐ 診断結果について（肝細胞がんの種類、病期など）
- ☐ 今後の治療方針について（治療内容と進め方、治療期間など）
- ☐ 治療の見通しについて（どの程度の効果が期待できるか）
- ☐ 生活への影響（入院の必要性、副作用への対応、生活上の注意点など）
- ☐ その他（医療費、緊急時の連絡先など）

■がんに関する情報が得られる公的情報サイトのご紹介

国立がん研究センター

がん情報サービス <https://ganjoho.jp>



医療機関名

電話番号：

夜間緊急の電話番号：

担当医師

診療科

小野薬品工業株式会社 ブリストル・マイヤーズ スクイブ株式会社