2017年版

もっと

知ってほしい

胆道がんのこと

監修
国際医療福祉大学副学長
国際医療福祉大学三田病院病院長
千葉大学名誉教授
宮崎 勝

杏林大学医学部内科学腫瘍内科 教授
古瀬 純司

Know [≠No] More Cancer

ANSWER BILIARY TRACT CANCER

自分の病気を理解するために、担当医に質問してみましょう

治療方針を決めたり、
健康管理をしたりするうえで、
自分の病気の状態をよく理解
しておくことが必要です。

次のような質問を担当医に
してみましょう。

私はどのようながんですか。
どこに腫瘍があるのですか

がんはリンパ節やほかの
臓器にも広がっていますか

私のがんの病期（ステージ）
を教えてください

病理診断の結果を
教えてください

治療の選択肢について
説明してください

治療法の目的と利点、
副作用、後遺症について
教えてください

治療は日常生活
（仕事、家事、趣味）に
どのように影響しますか

私の場合、どういった方法で
黄疸、痛み、栄養障害が
軽減できますか

がんそのものによって
出てくる症状にはどのよう
なものがありますか

質問があるときや
問題が起こったときは、
誰に連絡すればよいですか

私が参加できる
臨床試験はありますか

治療や検査にかかる
費用を教えてください

私や家族が精神的な
サポートを受けたいときは、
どこに相談すればよいですか

私がほかに聞いておくべき
ことはありますか

message

「胆道がんの疑いがある」といわれたあなたへ

「胆道がんの疑いがある」「胆道がんである」といわれて、
あなたは戸惑い、何も手につかない状態になっているのではないでしょうか。
すでに黄疸や腹痛などの症状でつらい思いをしているかもしれません。

病名にショックを受けたり、落ち込んだりするのは、当然のことです。
でも、どうか落胆しないでください。

胆道がんは、わが国では決して珍しいがんではなく、
克服するための治療法があります。
黄疸や痛みを軽減する治療法も確立しています。
病気を乗り越えて元気に生活されている患者さんも少なくありません。

まずは自分のがんの種類や病状を知り、
胆道がんの標準的な治療について情報を集めましょう。
正確な情報を得ることが、病気に立ち向かう力を与えてくれるはずです。

また、疑問や不安、心配なことは、担当医や看護師、薬剤師、
ソーシャルワーカーなど身近な
医療スタッフに遠慮なく相談しましょう。

あなたを支えてくれる家族や
友人とともに
あなた自身が納得のいく治療を
受けられるように、
この冊子が情報源の
1つになることを願っています。

CONTENTS

胆道がんはどのような**病気**ですか …… 4
どのような**検査**で胆道がんと診断されるのですか …… 5
病期（ステージ）について教えてください …… 6
胆道がんでは、どのような**治療**が行われるのですか …… 7
最も多い症状である**黄疸**の治療について教えてください …… 8
胆道がんでは、どのような**手術**が行われますか …… 10
薬物療法について教えてください …… 12
薬物療法ではどのような**副作用**がいつごろ現れますか …… 14
再発・転移とはどのような状態ですか …… 16
苦痛を和らげてくれる専門家がいます …… 17
Patient's Voice …… 6、8、11、12、16

【取材協力】
日本医科大学武蔵小杉病院
薬剤部　がん指導薬剤師
宮田　広樹

Q1 胆道がんは どのような病気ですか

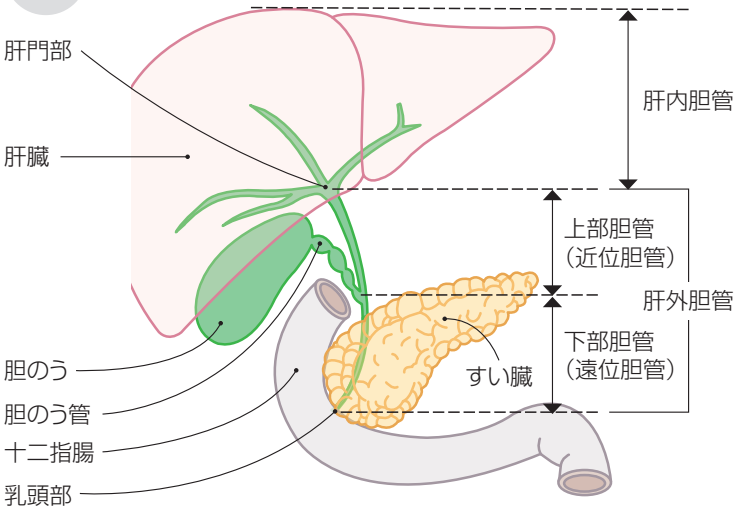
A. 胆道がんは、肝臓でつくられた胆汁の通り道にできるがんです。胆汁が通る管に発生する胆管がん、胆汁をためておく袋状の臓器に発生する胆のうがん、胆汁の出口で十二指腸につながる部分に発生する乳頭部がんの3つに分けられます。

胆道は胆汁の通り道である胆管、胆のう、乳頭部の総称で、これらの部位に発生する悪性の腫瘍を胆道がんと呼びます（図表1）。

肝臓でつくられた胆汁は通常、肝内の胆管から、上部胆管（近位胆管）を通って、いったん胆のうで蓄えて凝縮され、細い胆のう管から下部胆管（遠位胆管）、乳頭部を通って十二指腸に流れ込み、消化を助けます。胆汁は肝臓で生成される黄褐色の消化液で、脂肪の分解と吸収に重要な役割を果たします。

胆道がんは、がんの発生した場所によって、胆管がん、胆のうがん、乳頭部（十二指腸乳頭部）がんの３つに分けられます。胆管がんについては、さらに肝臓から胆のう管までを上部（肝門部領域）胆管がん、その下から十二指腸乳頭部までを下部（遠位）胆管がんと2つに分ける場合があります。なお、肝臓の中を通る肝内胆管に発生するがんは、原発性肝がんの１つに分類されていますが、治療は、肝外胆管がんに準じた治療を行います。

図表1 胆管、胆のうと周囲の臓器



「胆のうがん　受診から診断、治療、経過観察への流れ」
国立がん研究センターがん情報サービスなど参考に作成

また、がん細胞のタイプで分類すると、胆道がんのほとんどは腺がんです。腺がんは胃がん、肺がんなどにも多くみられ、がんの中で最も多いタイプです。まれですが、神経内分泌腫瘍、扁平上皮がん、未分化がんといった特殊なタイプの胆道がんもあります。

胆道がんは日本では決して珍しいがんではなく、年間約２万人以上が新たに診断されています。男性では９番目、女性では７番目に患者数の多いがんです。また、50歳代から増え始めて70歳代、80歳代の高齢者に多く、胆管がんと乳頭部がんは男性、胆のうがんは女性に若干多い傾向がみられます。人種差や性差でなぜ発症率に差があるのかは不明ですが、胆石、胆のう炎、胆管炎、潰瘍性大腸炎、クローン病などの人は胆道がんにもなりやすいことがわかっています。

なお、胆管がんの一部は、印刷業務で使われている化学物質ジクロロメタン、ジクロロプロパンを長期間吸い込んだことが原因とされています。

胆道がんの患者さんの多くは、右上腹部やみぞおちの痛み、眼球や皮膚が黄色くなる黄疸、白っぽい便などの自覚症状によってがんが発見されています。全身倦怠感、食欲不振、体重減少、発熱といった症状が出る人もいます。胆のうがんで胆石や胆のう炎を併発している人は、早期のがんでも強い痛みを感じたり発熱したりすることがあります。

胆管がんの人の９割は最初に黄疸が出ています。黄疸は、胆汁の通り道ががんでふさがれ、行き場を失った胆汁が血液中に逆流するために起こります。胆汁中にある黄色の色素ビリルビンが血液中に増加して、眼球や皮膚が黄色くなるのです。

Q2 どのような検査で胆道がんと診断されるのですか

A. 胆道がんは、血液検査と腹部超音波検査で腫瘍の有無や深達度などを、MDCT、MRIなどの画像検査でがんの位置や広がり方を調べます。直接胆道造影、EUSなど、がんの広がりの範囲をみる検査も重要です。

胆道がんかどうかは、まず血液検査と腹部超音波（エコー）検査で腫瘍の有無や深達度、広がりを調べます（図表２）。胆道がんができて胆汁の流れがせき止められると、血液中のビリルビンやアルカリホスファターゼ（ＡＬＰ）の値が高くなります。また、腫瘍マーカーのCEA、CA19-9の数値も確認します。

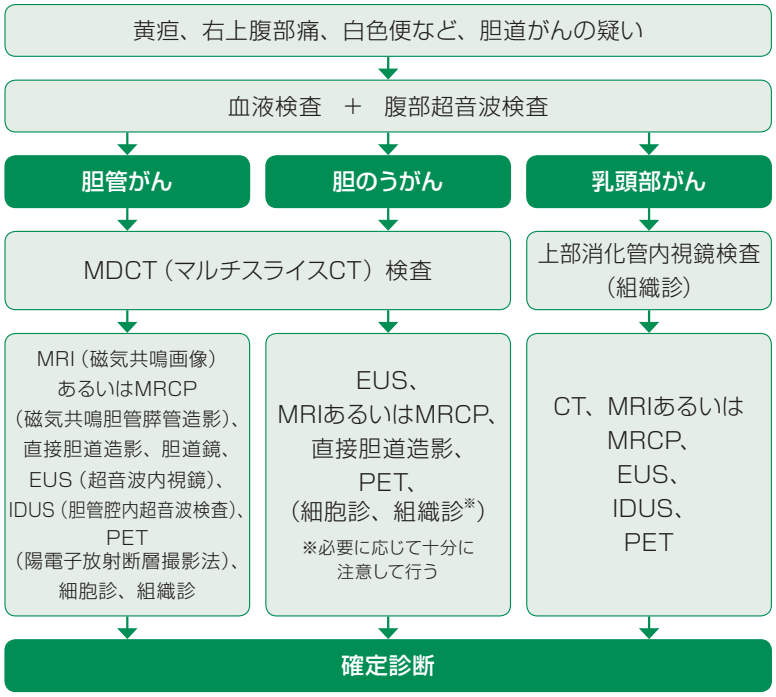
血液検査で異常がみられて、腹部超音波検査で、胆管か胆のうに病変があるときには、まずはMDCT（マルチスライスCT＝マルチスライス・コンピューター断層撮影）でがんの広がり方を調べます。乳頭部の病変は、上部消化管内視鏡検査で組織（細胞）を採取し病理診断を行うことが大切です。

より詳細な診断のためには、MRI（磁気共鳴画像）検査、MRCP（磁気共鳴胆管膵管撮影）、胆道に造影剤を注入しX線撮影を行う直接胆道造影、内視鏡に超音波を発生するプローブがついたEUS（超音波内視鏡）、がんの組織を取って顕微鏡でみる病理診断（組織診）などが必要です。MRCPはMRIとコンピュータの技術を利用して、胆管、胆のう、膵管の断面図を撮影する検査です。

直接胆道造影の際の造影剤の注入法には、内視鏡を使うERC（内視鏡的逆行性膵胆管造影）と体の外から肝臓を通して胆管に針を刺すPTC（経皮経肝胆管造影）があります。

胆管や乳頭部に病変があるときには、IDUS（胆管腔内超音波検査）、PET（陽電子放射断層撮影法）で、さらに詳しく調べます。

図表2　胆道がんの確定診断と検査の流れ



「胆道癌診療ガイドライン改訂第2版」（2014）
日本肝胆膵外科学会／胆道癌診療ガイドライン作成委員会、医学図書出版を参考に作成

セカンドオピニオンとは?

担当医から説明された診断や治療方針に納得がいかないとき、さらに情報がほしいときには、別の医師に意見を求める「セカンドオピニオン」を利用する方法があります。セカンドオピニオンを受けたいときには、担当医に紹介状や検査記録、画像データなどを用意してもらう必要があります。利用にあたっては担当医のファーストオピニオンをまずはしっかり聞くこと、セカンドオピニオンの内容は担当医に伝え、もう一度治療方針についてよく話し合うことが大切です。

セカンドオピニオン外来のある病院の情報は、近隣のがん診療連携拠点病院の相談支援センターで得られます。予約が必要、あるいは有料の病院が多いので、セカンドオピニオンを受ける病院には事前に受診方法と費用を確認しましょう。

Q 3

病期（ステージ）について教えてください

A. 胆道がんの進行度を表す病期は、腫瘍の広がりやリンパ節、血管、ほかの臓器への転移の有無によって、大きくⅠ～Ⅳ期の4段階に分けられます。病期を知ることは納得して治療を受けるうえで重要です。

病期（ステージ）は、がんの進行度を表す指標で、手術が可能か、可能ならどこまで切除するかを決めるうえで重要です。胆道がんの病期は、腫瘍の広がり方（範囲と深達度）とリンパ節、血管、周囲の臓器や離れた臓器への転移の有無によって、大きく、Ⅰ期、Ⅱ期、Ⅲ期、Ⅳ期の4段階に分けられます（図表3）。

数字が大きいほど進行した状態を表し、Ⅰ期はがんが概ね胆道の壁内かごく周辺にとどまっている状態、Ⅱ期は胆道周囲の臓器（肝臓、すい臓など）やリンパ節へ広がっている状態です。Ⅲ期はがんが肝動脈、腸間膜動脈といった血管、または、結腸、胃、十二指腸、腹壁のいずれかに広がっている状態。がんの大きさに関わらず、胆道からかなり離れたリンパ節や臓器に転移（遠隔転移）がある場合にはⅣ期と診断されます。がんの発生した場所によっては、ⅣA、ⅣBなどとさらに細かく分類することもあります。

がんの診断は、がんの組織を採取して顕微鏡でみる病理診断によって確定します。病理診断の結果や進行度は治療法の選択に関わる問題ですから、説明を受けて自分でよく理解しておくことが大切です。

なお、胆管がんや胆のうがんの手術中や術後の病理診断でリンパ節への転移が見つかった場合、逆に、画像診断で認められた転移がなかった場合には、手術後に判明したものが本来の病期になります。

図表3 胆道がんの病期（ステージ）

病期	がんの広がり、リンパ節への転移
Ⅰ	胆道がんが胆道の壁にとどまっていて、周囲臓器には広がっていない状態
Ⅱ	胆道がんが胆道の壁すぐ近くの周囲臓器のみに及んで、広がっている状態。近くの所属リンパ節に転移している場合も含む
Ⅲ	胆道がんがさらに胆道の壁より離れた肝動脈、腸間膜動脈といった主要動脈に及んでいる状態
Ⅳ	遠隔転移がある状態

「臨床・病理 胆道癌取扱い規約（第6版）」日本肝胆膵外科学会編、金原出版を参考に作成

Patient's Voice 1

入院前に大勢の友人が集まり、励ましてくれたことが大きな力になりました

毎晩飲むビールがおいしく感じられなくなったのと、白っぽい便や茶色っぽい尿がやけに気になり、近所の病院にかかったのが最初です。実は、自営業のため、かれこれ10年以上健康診断を受けていませんでした。久しぶりに受けた血液検査で異常があり、総合病院へ検査入院をすることに。そこで、胆道がんが見つかりました。

医師からは、ステージⅢで、このまま放っておくとそう長くは生きられないと言われました。本人の私のほうが毅然としていて、周りの妻や家族が動揺していたと思います。

がんだということは、友人らにも隠さずにすぐに伝えました。手術が決まって入院する前に、仲間が20人ほど集まってくれて、「がんばって来い」「生きて帰って来いよ」と励ましてくれたのがすごくうれしくて、力になりました。（42歳男性・診断から2年目）

Q4 胆道がんでは、どのような治療が行われるのですか

A. 胆道がんでは可能な限り手術を行います。
手術でがんを取り除くことが難しいケースは薬物療法（化学療法）で治療します。

胆道がんの主な治療法は、手術と薬物療法（化学療法）です。どの病期であっても、根治が可能な限りは手術を行い、がんとその周囲のリンパ節などを取り除きます。手術の前には、必要に応じて胆道ドレナージ（p.8）や門脈塞栓術（p.10）といった術前処置を行います。

Ⅳ期で、胆道がんと離れたリンパ節や臓器に転移があるために切除が難しいと判断された場合には、薬物療法を行うのが標準治療です。このときも黄疸が出ていれば、必ず胆道ドレナージを行います（図表4）。

日本肝胆膵外科学会と日本癌治療学会が「胆道癌診療ガイドライン」を作成して、胆道がんの治療を標準化しています。標準治療は、国内や海外で実施された複数の臨床試験の結果をもとに検討され、専門家の間で合意が得られている、現時点で最善の治療法です。

胆道がんは周囲のリンパ節や臓器に広がりやすい特徴をもっていますが、再発予防のために行われる手術後の薬物療法には、現時点では、標準治療として高い効果が証明されたものがないのが実情です。術後の薬物療法は臨床試験として実施されています。

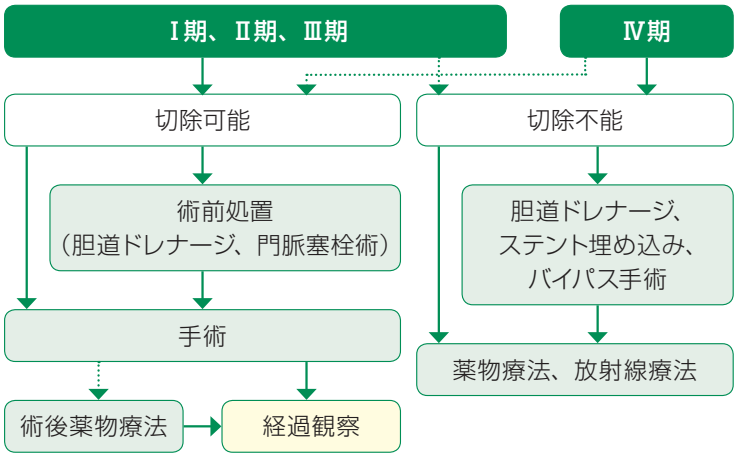
離れたリンパ節や臓器に転移はないが手術は難しいというケースには、放射線療法、あるいは放射線療法とゲムシタビン、テガフール・ギメラシル・オテラシルカリウム（S-1※）などの薬物療法（p.12）を併用した化学放射線療法が行われる場合があります。

放射線療法はがん細胞を死滅させるために、X線、γ線、粒子線などを照射する治療法です。

胆道がんの放射線療法には、体の外から放射線を当てる外部照射と、胆管の中から放射線を当てる腔内照射の2つの方法があります。腔内照射は、黄疸の治療のために挿入した胆道ドレナージのチューブの中に放射性同位元素イリジウム192を一定期間入れる治療法です。30分間の腔内照射を3～5回、あるいは、弱い放射線を出すイリジウムを3日間入れる方法があります。多くのがんでは、手術、放射線療法、薬物療法ががんの三大療法ですが、胆道がんでは今のところ放射線療法の効果と活用範囲は限定的です。

どの治療法にも、利益（効果）と不利益（合併症や副作用など）があります。わからないこと、不安なことは担当医や看護師に相談し、効果や副作用、起こる危険性のある合併症などを知ったうえで治療を受けるようにしましょう。

図表4 胆道がんの治療の主な流れ



「胆道癌診療ガイドライン改訂第2版」（2014）日本肝胆膵外科学会／胆道癌診療ガイドライン作成委員会、医学図書出版を参考に作成

※TS-1とも呼ばれる

Q 5

最も多い症状である黄疸の治療について教えてください

A. 胆道がんの治療を進めるにあたって、黄疸のコントロールは重要です。肝臓や胆管にチューブを入れ、体の外や腸管へ胆汁が排出されるようにする胆道ドレナージ（減黄療法）を行います。

がんによって胆汁の流れが滞るために起こる黄疸は、胆道がんの患者さんに最も多い症状です。黄疸を軽減するためには、胆道ドレナージという減黄療法を行い、胆管がふさがって上流にたまった胆汁が排出されるようにします。減黄療法は手術や薬物療法といったがんの治療を進めるうえでも、患者さんの生活の質（QOL）を改善するためにも重要です。

●胆道ドレナージの方法

減黄療法には、ERBD（内視鏡的逆行性胆管ドレナージ、図表5①）とPTBD（経皮経肝胆道ドレナージ、図表5②）の2種類があります。

ERBDは、鼻あるいは口から十二指腸まで内視鏡を挿入して胆管に細いチューブをつなげ、詰まった部分を通らずに胆汁が流れるように別の道をつくる方法です。

PTBDでは、体の外から皮膚、肝臓に針を刺し、胆管に細いチューブを挿入して胆汁を排出します。どちらの方法でも、胆汁が滞りなく流れるようになれば、1～4週間で黄疸が軽減します。

ERBDは肝内や上部胆管のがんにおいて比較的手技が難しいのが難点ですが、出血を伴わない方法であり腹水がたまっている人でも実施できるのが長所です。一方、PTBDは確実性が高いものの、腹部に針を刺すため出血を伴う治療であり、腹水がたまっている人や胆管があまり広がっていない人には不向きな方法です。どちらを選択するかは本人の状態や希望にもよりますが、内視鏡が普及している日本では、ERBDを行うことが多くなっています。

黄疸が出ているときには全身倦怠感、疲労感、皮膚のかゆみ、発熱といった症状が伴うこともあって、一般的に減黄療法は入院治療として行います。

●胆汁の排出方法

ERBD、PTBDのどちらの場合も、胆汁の

Patient's Voice 2

家族、先生、看護師の支えがあり、長い入院生活も不安なく過ごせました

71歳のときに胆道がんの告知を受けました。私自身は皮膚にかゆみを感じるくらいで、特に気になる症状はなかったのですが、以前に患った心筋梗塞の経過観察で血液検査を受けたときに異常が見つかり、胆道がんがわかりました。

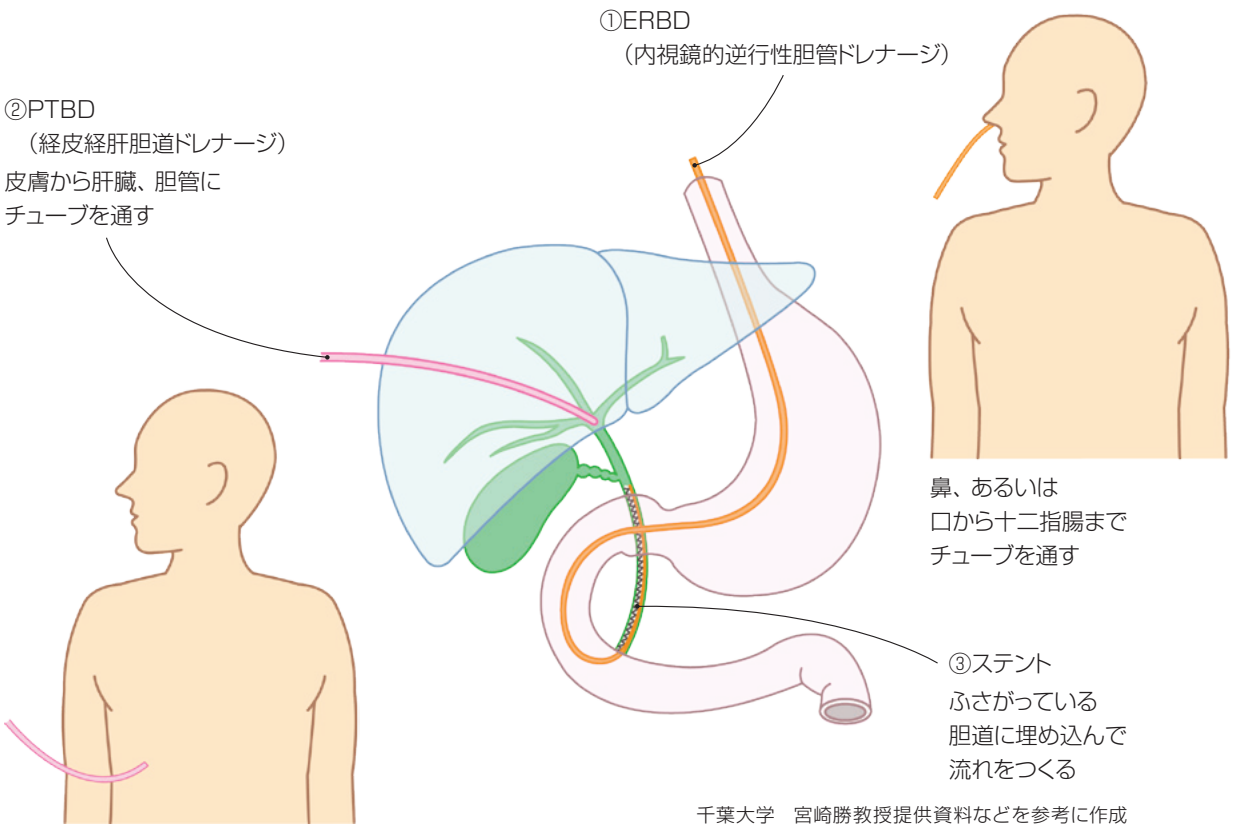
3か月ほど入院して、黄疸の治療をした後、胆道がんの根治切除手術を受けました。入院は長かったのですが、近所に住む子どもたちが夫の面倒をみてくれました。担当医や看護師さんは何を聞いてもよく説明してくれ、「大丈夫ですよ」といつも優しく支えてくれたので、心配や不安なく過ごすことができました。入院中、便秘がひどくて看護師さんの助けを借りないといけないときも、嫌な顔もせずに上手に処置をしてくれたのはありがたかったです。

術後は抗がん薬の点滴や内服薬の治療を受け、このたび無事に手術から6年目を迎えました。

私の治療中、いつも気遣ってくれた夫が脳梗塞で倒れたので、今度は私が夫を支えながら生活しています。

（76歳女性・診断から6年目）

図表5 胆道ドレナージの方法

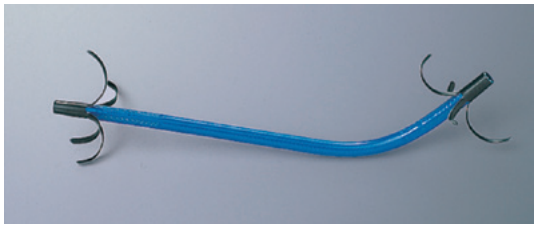


千葉大学　宮崎勝教授提供資料などを参考に作成

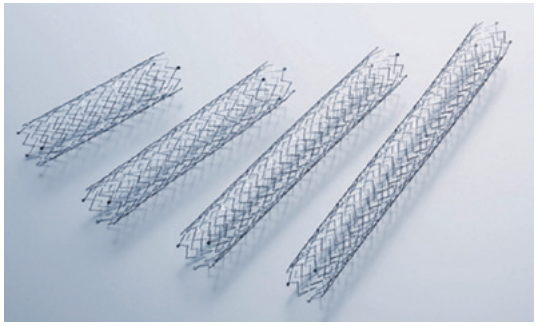
排出方法には、チューブを通して胆汁を体の外へ出す**外瘻法**（がいろうほう）と、胆管にステント（管）（図表5③）を埋め込んで腸管へ胆汁を流し込む**内瘻法**（ないろうほう）の2種類があります。

外瘻法は、鼻、あるいは腹部から細いチューブを出して、専用バッグやボトルに胆汁をためる方法です。内瘻法では、胆管がふさがっているところにステントを埋め込んで新たな道をつくり、胆汁の流れを取り戻します。ステントには直径４mm程度の細いプラスチックステントと、直径10mm程度のメタリック（金属製）ステントがあります。プラスチックステントは交換可能で安価ですが、詰まったり抜けたりしやすいので長期使用には適さない面があります。

どちらの方法が適しているかは受ける治療法や詰まっている状況などによって異なります。ステントを埋め込むと手術後の合併症で感染のリスクが高くなるため、術前の減黄療法では、外瘻法でチューブを鼻や腹部から出す場合が多くなっています。術前にステントを使うときにはプラスチックステントを挿入します。手術の適応にならない人や術後に再発して黄疸が出た場合の減黄療法には、長期使用が可能なメタリックステントを埋め込むのが一般的です。



プラスチックステント
写真提供：オリンパスメディカルシステムズ株式会社



メタリックステント
写真提供：オリンパスメディカルシステムズ株式会社

進行・再発胆道がんの場合には、ステントを埋め込んでも胆管の別の場所がふさがってまた黄疸が出ることが少なくありません。その際は、再度、胆道ドレナージを行います。

Q 6

胆道がんでは、どのような手術が行われますか

A. 手術で切除する範囲は、がんが発生した場所や広がり方によって決まります。手術の術式は、①胆のうがんと上部胆管がん、②下部胆管がんと乳頭部がんで大きく異なります。

手術の目的は、がんとその周囲の組織を取り除くことです。手術でがんが取り切れれば、治癒する可能性が高くなります。

●胆のうがんと上部胆管がん

がんが胆のうか胆管の上部（胆のうより肝臓寄り）にある場合には、胆のうと胆管、周囲のリンパ節と肝臓の一部を切除する手術が標準的です。肝臓については、がんが右寄りに発生していれば右葉（図表6①肝右葉切除術）、左寄りなら左葉を切除します。がんが肝臓の入り口のみにあるとき、あるいは肝機能が不良で、大きな肝切除に耐えられない場合には、肝臓の中央から下の区域だけを取る肝中央下切除（図表6②）、胆のうがんでは肝臓の底辺の一部分だけ取る肝床切除を行う場合もあります。

肝臓を切除する手術を行う際、最も怖い合併症は肝臓が十分機能しなくなる肝不全です。肝臓の60%以上を切除するときには肝不全を防ぐために門脈塞栓術を行います。部分麻酔を行い、体の外側から皮膚、肝臓へカテーテル（管）を通し、切除する側の肝臓に栄養を送っている門脈をふさぐ方法で、残す側の肝臓は血流が増えて大きくなるので、肝不全の発生率が減少します。

また、非常に早期の胆のうがん、胆管がんで、胆道の外やリンパ節にがんが広がっている可能性がきわめて少ないと考えられる場合には、胆のうのみ、あるいは胆管の一部を切除します。手術の術式に関係なく、胆管切除術を行ったときには、残った胆管と小腸（空腸）をつなぎ、胆汁の通り道を再建します。

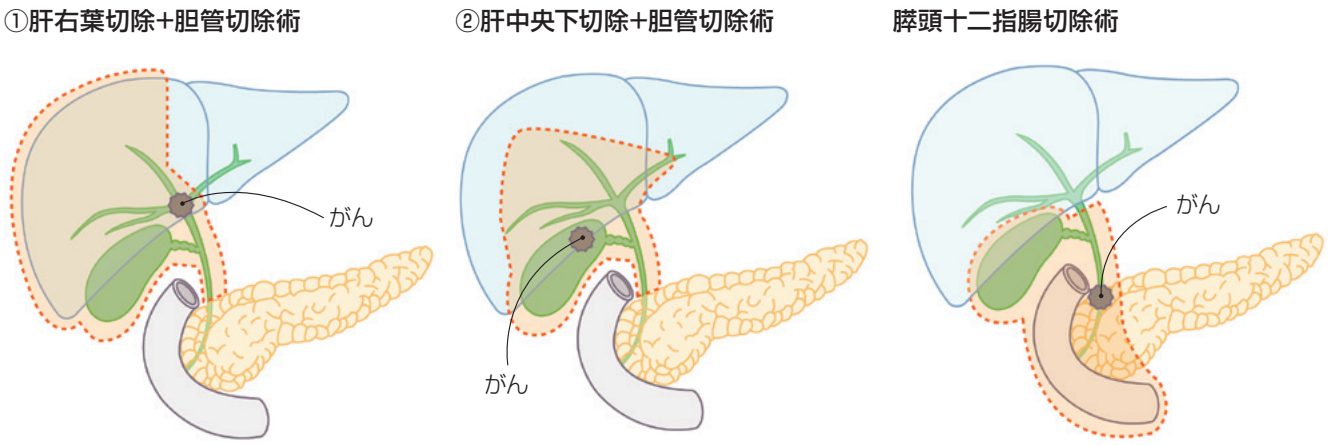
なかには、胆のう炎や胆石症で胆のうを摘出する手術を受け、採取した病変を病理検査で調べた結果、胆のうがんと判明する場合があります。その場合は、きわめて早期のがんを除き、周囲のリンパ節や胆管、肝臓の一部を切除する再手術を受けることが必要です。

●下部胆管がんと乳頭部がん

下部胆管がんや乳頭部がんは隣接する臓器にがんが広がりやすい特徴があります。そのため、胆のう、下部胆管、周囲のリンパ節、すい臓の半分、十二指腸、胃や小腸の一部を

図表6 胆のうがんと上部胆管がんの主な手術法

図表7 下部胆管がんと乳頭部がんの主な手術法



は切除範囲例

千葉大学　宮崎勝教授提供資料などを参考に作成

Patient's Voice 3

毎朝1時間程度の散歩が、術後の体力回復に役立ちました

胆のう、胆管、リンパ節、そして肝臓を6割以上切除する手術を受けました。術後１週間は、痛み止めを打っても痛くて眠れないほどでしたが、回復を早めるため、手術の翌日から歩くように言われました。

初日は病室の中で立ち上がることからスタート。しかし、お腹を半分切っているので、力の入れ方がわからず、看護師に抱えあげられてようやく立てる状態でした。

次の日からは、歩行補助器を使って廊下をゆっくりと歩きました。結局、何もつかまらずに歩けるようになるには、2週間ほどかかりました。

長年、体力が必要な仕事をしてきたので、ちゃんと復帰できるかが不安で、退院してからは毎朝1時間程度の散歩を続けています。大分回復しましたが、まだ手術前の体力には戻ってないですね。

今は手術後1年間受けた抗がん薬治療も終了し、2か月に1回の診察を受けるという経過観察中です。これからは、あまり病気のことを思いつめずに、気楽にいこうと思っています。

（42歳男性・診断から2年目）

切除する膵頭十二指腸切除術（図表7）を行うのが標準的です。膵頭十二指腸切除術では小腸と残った胆管、すい臓、胃をつないで、胆道と消化された食べ物の通り道を再建します。非常に早期の下部胆管がんでは胆管のみ切除する場合があります。乳頭部がんは、がんを取り残す恐れがあるため乳頭部のみの切除は危険です。

●手術の合併症と後遺症

上部胆管がんの手術の合併症で肝不全のほかに怖いのは、再建した胆管と空腸の不具合により胆汁が漏れ腹膜炎を起こすことです。腹膜炎が起こると悪寒を伴うような高熱が出ます。膵頭十二指腸切除術で最も注意すべき合併症は、すい臓と小腸をつないだ部分から膵液が漏れる膵液瘻、胆管と小腸を再建した部分から胆汁が漏れる胆汁瘻です。

また、膵頭十二指腸切除術や肝臓を切除する手術を受けた人は、一時的に胃の動きが悪くなるために、食後に胃もたれを起こし食欲が減退しやすくなります。脂肪吸収力が弱まるので、下痢をしやすくなり、脂っこい食べ物が苦手になる人も少なくありません。脂肪分の多い食事を避け、消化のよいものを少しずつとるようにするとよいでしょう。胃もたれ、下痢、体重減少は、手術から時間が経てば徐々に改善します。すい臓の消化機能が低下している人は、膵消化酵素補充薬を服用する必要があります。

●術前、術後の運動が回復を早める

胆道がんの手術の前後には、呼吸機能を回復させるために、積極的に体を動かすことが大切です。手術前は、がんと告げられたショックで自宅にこもりがちになる人もいますが、ウォーキング、登山、ゴルフなど、積極的に体を動かしましょう。減黄療法のために入院している場合でも、体調に合わせて毎日１～2時間は病院の中や庭を散歩してください。術後はキズの回復具合にもよりますが、安静にするよりも適度に体を動かすようにしたほうが回復は早くなります。痛みが強いときには我慢せずに担当医や看護師に伝えましょう。

胆道がんの手術は難度の高い手術です。合併症のリスクを減らすためには、経験豊富な病院で治療を受けることが重要です。日本肝胆膵外科学会では、胆道がん手術などの症例数が多い高度技能専門医や修練施設をホームページ（http://www.jshbps.jp/retrieval.html）で公開しています。都道府県別に認定専門医や認定修練施設を検索できますので、手術ができるかどうかの判断やセカンドオピニオンも修練施設で受けるようにしましょう。

Q 7

薬物療法について教えてください

A. 手術ができない場合には、抗がん薬でがんをたたく薬物療法が治療の中心になります。手術の前や後にも薬物療法が行われることがありますが、今のところ、臨床試験として行うべき治療法です。

●ゲムシタビンとシスプラチンを併用

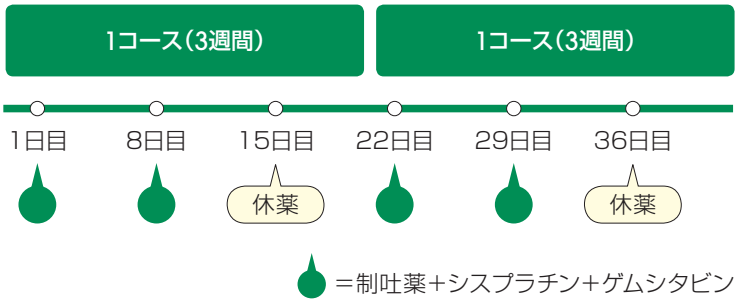
胆道がんが手術で切除しきれないぐらい広がっていたり、ほかの臓器への転移がみられたりする場合には、抗がん薬のゲムシタビンとシスプラチンを併用した薬物療法を行うのが標準治療です※。まずは、吐き気・嘔吐の副作用を抑えるセロトニン（5HT3）受容体拮抗薬やデキサメタゾンなどの制吐薬の投与を受け、その後シスプラチン（25mg／㎡）、ゲムシタビン（1000mg／㎡）をそれぞれ生理食塩水と一緒に点滴します。

抗がん薬の量は、患者さん自身の体表面積（体重と身長）によって決まります。水分が不足するとシスプラチンによる腎機能低下が起きやすいので、多めに生理食塩水の点滴を行います。そのため制吐薬、抗がん薬の点滴時間は合計約3時間かかります。一般的には通院での治療となりますので、仕事を続けながら薬物療法を受けている人も少なくありません。

ゲムシタビンとシスプラチンの併用療法は、1日目と8日目に投与し、15日目は休薬するパターンが標準的で、3週間で1コースです（図表8）。効果と副作用の出方や患者さん本人の体力にもよりますが、英国や国内の臨床試験を参考にして、通常8コースを上限として行います。この併用療法でがんを縮小させ、進行を遅らせることが期待されます。なかには、CTなどの画像でがんが見えなくなり手術が受けられるようになる人もいます。

腎機能が悪いなどシスプラチンが使えないときには、ゲムシタビン単独療法を行います。単独療法の場合には、制吐薬を投与した後、ゲムシタビン（1000mg／㎡）を30分くらいかけて点滴する薬物療法を1週間に1回ずつ3回行い、次の回は休薬して4週間で1コース繰り返します。

図表8 第一選択となる ゲムシタビン+シスプラチン併用療法の流れ



（杏林大学 古瀬純司教授提供資料を参考に作成）

Patient's Voice 4

「やりたいことはやる」「買いたいものは買う」、再発治療中も自分の生活を楽しんでいます

がんがわかったのは60歳のとき。術後、臨床試験に参加して、再発防止の内服薬治療を行いましたが、1年検診のとき再発が見つかりました。

現在、抗がん薬での再発治療を続けています。副作用はなく、同僚との飲み会やゴルフなども普段通りに楽しんでいます。退職したら夫婦で海外へ旅行しようと考えていたのですが、まだ行っていないので、イタリアにしたいなと考え中です。

これからもがんを抱えて生きていくことになるので、元気な今は、「やりたいことはやる」「買いたいものは買う」をモットーに、疲れすぎないように気をつけながら、自分の生活を楽しんでいます。

（64歳男性・診断から4年目）

※「胆道癌診療ガイドライン改訂第2版」（2014）日本肝胆膵外科学会／胆道癌診療ガイドライン作成委員会、医学図書出版を参考に作成

ゲムシタビンとシスプラチンの併用療法やゲムシタビン単独療法が効かなくなったときには、経口薬のテガフール・ギメラシル・オテラシルカリウム（S-1※）で治療することが多くなっています。また、新しい薬剤やさらに効果の高い薬の開発、既存の抗がん薬を組み合わせた臨床試験などが進められています。

なお、抗がん薬は肝臓で代謝され、80%以上が胆汁に排出されます。黄疸が出ている場合には、肝機能障害を防ぐためにも、薬物療法の前に減黄療法（p.8）を行い、胆汁の流れをスムーズにしておくことが大切です。

●術前・術後の再発予防は

胆道がんは手術後に再発するケースが多いがんの1つです。そのため、手術後の再発予防を目指して、これまでもさまざまな臨床試験が行われてきました。しかし、今のところ、再発予防効果が証明された抗がん薬はありません。現時点では、胆道がんの術前あるいは術後化学療法（薬物療法）は、臨床試験として行うべき治療に位置づけられています。

少しでも再発のリスクを減らすべく、国内外で胆道がんの手術前、または術後に薬物療法を行う臨床試験が進められており、その結果が期待されます。

●できるだけ長く治療継続を

胆道がんの薬物療法は、重い副作用が出て治療継続が難しくなったり、病気が進行して抗がん薬治療ができない状態になったりしない限り、できるだけ長く継続していくのが一般的です。

がん細胞が目に見えないくらい小さくなったとしても、途中で抗がん薬治療をやめると、手術でがんが取り除けた場合は別として、がんが増殖を再開する危険性が高いからです。強い副作用が出たときには、抗がん薬の量を減らしたり、いったん休薬したりしてから治療を再開します。その際、別の抗がん薬に切り替える場合もあります

がんの薬物療法は進歩しているものの、手術で切除できないくらい進行した胆道がんは、いまだに抗がん薬治療だけで完治することは望めないのが実情です。薬物療法の目的は、病巣が大きくなるのをできる限り長期間防いで、仕事やこれまで通りの生活を続けることにあります。

薬物療法が効いているかどうかは、問診で患者さん本人の自覚症状、全身状態を確認し、定期的にCT検査などの画像診断や採血による腫瘍マーカーの測定を行って判断します。血液検査と画像診断は、自覚症状が出にくい副作用や黄疸の出現を早めに見つけるためにも重要です。

臨床試験とは?

新薬や治療法を開発する過程において人間（患者）を対象に有効性と安全性を科学的に調べるのが「臨床試験」です。臨床試験には第1相：初期の安全性や薬物動態の確認、第2相：大勢の患者を対象に安全性と有効性の確認、第3相：総合的に有効性・安全性の検証（標準治療との比較試験）の3段階があります。

現在、標準治療として確立されている薬剤や治療法もかつて臨床試験が行われ、有効性や安全性が認められたものです。臨床試験への参加は未来のがん治療の進歩に貢献することにもつながっています。

免疫療法が有効という証拠はない まずは標準治療を

患者さんの中には、標準治療の手術や薬物療法ではなく、免疫療法を選択する人がいます。免疫療法は免疫担当細胞や抗体を活性化させてがんを消失させようとする治療法です。

しかし、胆道がんに関しては、免疫療法が有効との証拠は一切ありません。また、免疫療法の副作用で薬物療法が受けられなくなることもあります。まずは、現段階では最も有効な治療である標準治療を受けてください。

※TS-1とも呼ばれる

Q 8 薬物療法ではどのような副作用がいつごろ現れますか

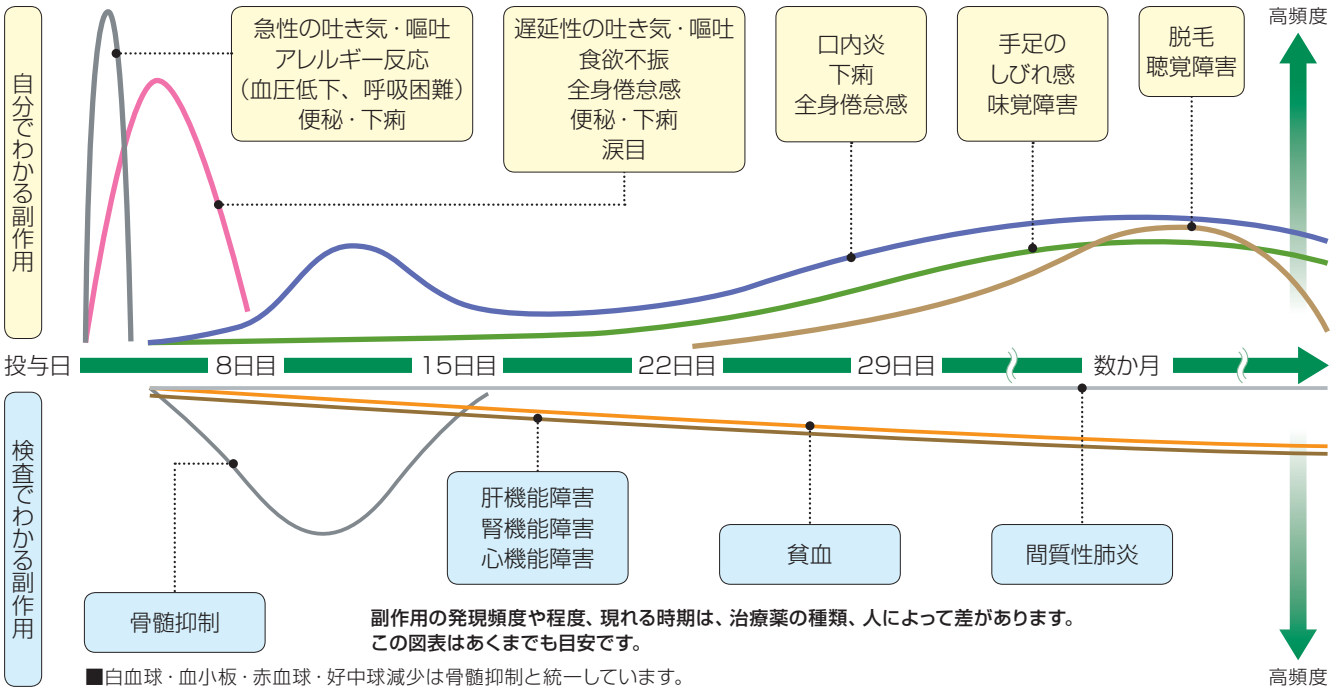
A. 副作用には点滴中か24時間以内に現れる吐き気、アレルギー反応、1〜2週間経ってから出現する骨髄抑制、全身倦怠感などがあります。しびれ感、間質性肺炎など1か月以上経って出る副作用にも要注意です。

薬物療法の副作用には、吐き気やだるさなど自分でわかるものと、骨髄抑制（白血球・血小板・赤血球・好中球の減少）、腎臓や肝臓の機能低下のように検査で確かめないとわからないものがあります。吐き気・嘔吐などの副作用は薬の開発が進み、かなりコントロールできるようになってきています。出やすい副作用とその出現時期は薬によって異なり個人差がありますが、主な症状が出やすい時期の目安とその対処法を知っておくと、つらさが軽減される場合があります（図表9〜11）。

胆道がんの治療に使われるゲムシタビン、シスプラチン、テガフール・ギメラシル・オテラシルカリウム（S-1※）の３つの薬に共通する副作用は、吐き気・嘔吐、食欲不振、骨髄抑制、全身倦怠感です。ゲムシタビンは比較的副作用の少ない薬ですが、間質性肺炎（頻度は１〜２%）は注意が必要です。シスプラチンは腎臓に負担がかかりやすいため、水分補給をして尿をしっかり出すことが大切です。また、手足のしびれ、手足に力が入らないなどの末梢神経障害が出る人がいます。ボタンがうまくかけられない、物を落としやすい、手がしびれた感じがするなど日常生活に影響が出始めたら早めに担当医に伝えましょう。S-1単独療法では口内炎、下痢、食欲低下などの消化器症状や手足の皮膚が痛む手足症候群などに注意が必要です。

薬物療法を受ける前に、どういう副作用が出やすいのか、どのように対処したらよいのか、どういうとき病院へ連絡すべきかを必ず確認しておきましょう。心配なことは担当医や薬剤師、看護師に相談し、副作用を恐れて勝手に薬物療法を中断しないことが大切です。

図表9 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



※TS-1とも呼ばれる

図表10 胆道がんの主な薬物療法と副作用

薬物療法の種類	主な副作用
ゲムシタビン+シスプラチン併用療法	骨髄抑制、食欲不振、吐き気・嘔吐、脱毛、貧血。シスプラチンによる腎障害、末梢神経障害、難聴が出た場合には重症化する前にシスプラチンの投与中止を検討する。最も気をつけたい副作用は間質性肺炎。
ゲムシタビン単独療法	骨髄抑制、食欲不振、吐き気・嘔吐といった副作用は比較的軽度で済む人が多いが、最も気をつけたい副作用はまれに起こる間質性肺炎。
S-1単独療法	骨髄抑制、食欲不振、吐き気・嘔吐は比較的軽度で済む人が多いが、全身の皮膚が黒っぽくなる色素沈着、発疹、下痢、口内炎、かすみ目・涙目といった症状が出る人も。

図表11 胆道がん治療で現れる主な副作用と対処法

症状・副作用	対処法
吐き気・嘔吐、食欲不振	予防的に吐き気止めの薬を服用。抗がん薬投与当日の食事は控え目にし、乳製品や脂っこいものは避ける。食事は気分のよいときに。
アレルギー反応・血管痛	点滴中に違和感、息苦しさ、血管に沿って痛みなどがあったときは医療スタッフに知らせる。血管痛は腕を温めながら投与すると軽減する場合も。
骨髄抑制	自覚症状がない場合が多いが、感染を起こさないように人込みを避け、うがい・手洗いを励行。血小板が減少しているときには傷をつくらないように注意し、入浴時に内出血などがないかを確認する。
貧血・だるさ・疲労感	少しの活動でも疲れたりふらつくときは休息を取り、車の運転は控える。体がつらくない程度に家事や軽い運動は続けたほうがだるさが軽減されることも。
下痢	ひどいときは下痢止めを使う。乳製品や刺激物は控え、脱水にならないようにイオン飲料などで水分補給を。
口内炎	治療前に歯科で口腔ケアをするとひどくなりにくい。口の中を清潔にし保湿を心がける。香辛料の強い食事、熱いもの、硬いものは控える。
色素沈着・手足症候群	皮膚が乾燥すると目立ちやすく傷ができやすい。皮膚を清潔にし、こまめに保湿を。日焼けは避け、炎症がひどい場合は担当医と相談し皮膚科へ。
涙目・視力低下、結膜炎	角膜障害、涙道障害が出る場合もある。日常生活に支障があるときには担当医に相談のうえ眼科へ。
末梢神経障害	手足や口にしびれ感、ピリピリ感があったら、早めに担当医に伝える。ビタミン剤や漢方薬を服用したり、手足を温めると症状が軽減する場合も。外傷に気づきにくくなるので、けがややけどに注意。
間質性肺炎	肺の間質の炎症で、発熱、息苦しさなどの症状が出る。原因となった薬の投与は中止し、ステロイド薬を服用して炎症を抑える。
聴覚障害	難聴になると、薬を中止しても症状が改善しにくいので、耳が聞こえづらいなどの違和感を感じた時点で担当医に相談を。
脱毛	胆道がんの薬物療法では軽度で済む人が多いが、長期間治療を続けると目立つ場合も。必要に応じてウィッグやバンダナの利用を。髪を短く切り、帽子やナイトキャップを被ると髪の毛が散らばるのを防げる場合も。

こんな症状が出たときにはすぐ病院へ連絡を！

下記のような症状が出たときには命に関わる危険性があります。
治療を受けている医療機関へ連絡しましょう。

●38度以上の発熱・悪寒　●呼吸困難　●動悸や息苦しさ、空咳が続く
●嘔吐・下痢がひどく水分もとれない　●黄疸、白色便

夜間・休日の緊急時の連絡先と連絡方法を担当医、看護師、薬剤師に確認しておき、電話の横などすぐわかる場所に電話番号などをメモして貼っておくと安心です

※比較的発症頻度が高いものを中心に、患者さんやご家族が知っておきたい症状を取り上げています

Q 9

再発・転移とは どのような状態ですか

A. 治療によって一度は目に見えなくなったがんが、再び出現した状態を再発、胆のうや胆管の周囲のリンパ節や血管、ほかの臓器にがんが広がることを転移といいます。胆のう、胆管は粘膜の壁が薄く、周辺へ転移しやすい傾向があります。

再発とは、手術などによって完全に取り除いたはずのがんが、目に見えない形で体のどこかに残っていて、再び出現し明らかになった状態です。また転移とは、リンパ節や肝臓、腹膜、肺など、別の臓器へがんが広がることをいいます。

手術後にがんが再発・転移したときにはすでに手術でがんを取り除くのが難しい状態であることが多いため、主に薬物療法を行います。その際の第一選択は、最初から薬物療法を受ける人と同じように、ゲムシタビンとシスプラチンの併用療法（p.12）です。

ゲムシタビンとシスプラチンの併用療法でがんがいったん縮小したあと、再度増悪を認めた場合は、S-1に切り替える、ゲムシタビンのみで治療を行う、あるいはゲムシタビンとS-1の併用療法を行うなど、状況に応じて治療を選択します。

Patient's Voice 5

がんになったのを機に70歳を過ぎて大学に編入

術後3年が過ぎたころに再発が見つかりました。手術も放射線治療もできないとのことで、抗がん薬治療を続けています。

最初に受けた抗がん薬がよく効き、このままがんが消失するかもしれないと期待しましたが、副作用で続けられなくなり内服薬に変更。体は楽になったのですが、がんが増殖してしまいました。それで今、新しい薬の臨床試験を受けるかを悩んでいます。

抗がん薬の副作用からか、体の冷えが気になるようになりました。1日2回は入浴して足を温めたり、湯たんぽを入れて寝るなどの工夫をしながら過ごしています。

72歳でがんが見つかったとき、「これから何がしたいか」を考えました。がん体験者から、集中できるものが必要だとアドバイスを受け、大学に編入して政治学を学ぶことに。国や社会のために何かできればと考えています。（76歳男性・診断から5年目）

胆道がんでは、病変により胆管が狭くなって詰まりやすく、胆汁の流れが滞って黄疸が生じやすくなります。黄疸が出たら、適切に胆道ドレナージ（p.8）による減黄療法を受けます。

また、胆管の周囲や腹膜にがんが広がると、腹部や背中のあたりに痛みが出たり、腹水がたまったりします。痛みのコントロールは、がんの進行度にかかわらず、できるだけ自分らしい生活を続けるうえで重要です。痛みの感じ方には個人差がありますので、痛みを感じるのはどういうときなのか、ときどきか、一日中か、食事との関係があるのかないのかなど、具体的に伝えましょう。

痛みの軽減には、その段階に応じて、内服薬の解熱鎮痛薬やオピオイド鎮痛薬（医療用麻薬）を使います。医療用麻薬を使ったからといって中毒になったり、がんの治療に悪影響を及ぼしたりする心配はありません。肺転移で息苦しい場合も、医療用麻薬で軽減できます。

再発・転移がはっきりしたときには、初めてがんと告げられたときと同じぐらいのショックを受けるかもしれません。しかし、再発や転移のある患者さんでも、薬物療法を続けながら、通常の日常生活を続けている人も少なくありません。不安や心のつらさ、痛みなどは、我慢したり、一人で抱え込んだりせずに担当医や看護師、ソーシャルワーカーなどに伝えましょう。

再発・転移に対する治療も、担当医とよく相談し、自分らしい生活をできるだけ長く続けられるように、患者さん自身の希望や考えをしっかりと伝えたうえで、納得して治療を受けることが大切です。

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

体の痛みに対するケア

がんの痛みにはがんそのものが原因となる痛み、治療に伴う痛み、床ずれなど療養に関連した痛みなどがあります。がん対策基本法では「初期からの痛みのケア」の重要性が示されており、痛みのケアはいつでも必要なときに受けられます。痛みがあったら我慢せずに、まずは担当医や看護師に伝えましょう。在宅療養中も含め、痛みの治療を専門とする医師、看護師、薬剤師、リハビリの専門家などが、心の専門家（下欄）とも連携して、WHOのがん疼痛治療指針に沿ってがんに伴う苦痛を軽減するケアを行っています。

・緩和ケア外来

外来治療中、またはがんの治療が一段落した患者さんと家族を対象に、がんや治療に伴う痛みのケアを行う外来です。

・緩和ケア病棟（ホスピス）

積極的治療が困難になり、入院して痛みや苦痛のケアを必要とする患者さんを対象にした病棟です。

・緩和ケアチーム

一般病棟の入院患者さんに対して担当医や病棟看護師と協力し、多職種のチームで痛みの治療やがんに伴う苦痛の軽減を行います。

・在宅緩和ケア

痛みのケアは自宅でも入院中と同じように在宅医や地域の在宅緩和ケアチームから受けられます。

心のつらさに対するケア

「がんの疑いがある」といわれた時点から患者さんとその家族は不安になったり怒りがこみ上げてきたりと、さまざまな心の葛藤に襲われます。家族や友人、医師、看護師、相談支援センターのスタッフにつらい気持ちを打ち明けることで徐々に落ち着くことが多いものの、2～3割の患者さんと家族は心の専門家（下欄）の治療が必要だといわれています。眠れないなど生活に支障が出ているようなら担当医や看護師に相談し心の専門家を紹介してもらいましょう。

・精神腫瘍医

がん患者さんとその家族の精神的症状の治療を専門とする精神科医または心療内科医のことです。厚生労働省や日本サイコオンコロジー学会を中心に精神腫瘍医の育成や研修が行われています。

・心をケアする専門看護師

がん看護専門看護師や精神看護専門看護師（リエゾンナース）、緩和ケア認定看護師が、患者さんと家族の心のケアとサポートも行います。不安や心配ごとは我慢せずに伝えましょう。

・臨床心理士

臨床心理学にもとづく知識や技術を使って心の問題にアプローチする専門家のことです。がん診療連携拠点病院を中心に、臨床心理士は医師や看護師と連携して心のケアを行っています。

経済的に困ったときの対策は?

治療費や生活費、就労の問題などで困ったときはかかっている病院の相談室、または近くのがん診療連携拠点病院の相談支援センターに相談しましょう。相談支援センターでは、地域のがん患者さんや家族からの相談も受け付けています。

公的医療保険には、高額な治療費がかかったときの自己負担を軽減する高額療養費制度があります。公的医療保険の窓口に申請して「限度額適用認定証」を受け取り、事前に病院に提出すれば、外来でも入院でも窓口の支払いが自己負担限度額の範囲内で済みます。

知っておきたい

胆道がん医学用語集

腫瘍
細胞・組織が異常に増殖したかたまり。良性と悪性がある。

胆のう炎
胆石症や細菌感染によって起こる胆のうの炎症。

胆石症
胆汁の成分が固まって結石をつくり、肝臓、胆管、胆のう内にとどまる。無症状の人もいれば右の肋骨の下辺りに激痛が走る人もいる。

胆管炎
細菌感染などによる胆管の炎症。

胆汁うっ滞
胆汁の流れが滞ること。

病期（ステージ）
がんの広がり、リンパ節や離れた臓器への転移の有無によって決まる進行の程度のこと。

リンパ節
細菌やウイルスなどを排除・攻撃する免疫機能を担当する器官。がんはリンパ節を通って外へ広がっていく性質があるため、手術の際にはリンパ節を郭清（切除）することが多い。

腹膜播種
腹膜にがんが広がっている状態。

原発巣と転移巣
がんが最初にできた場所が「原発巣」、転移した場所が「転移巣」。肝臓や肺に転移した場合でも性質は変わらないため原発巣（胆道がん）に応じた治療が行われる。

病理診断
採取した組織や細胞を顕微鏡で調べて、病変の有無（がんかどうかなど）、病変の種類や性質を診断すること。細胞診と組織診がある。

腫瘍マーカー
がん細胞が増殖したときに血液中や尿中に特徴的に産出される物質のこと。胆道がんではCEA、CA19-9が使われるが、がんがあっても腫瘍マーカーが必ず上がるとは限らない。

門脈
胃や小腸、脾臓、すい臓、胆のうから肝臓へ血液を送っている血管。

予後
患者さんがどのような経過をたどるのかという見込みや予測。

もっと

私たちNPO法人キャンサーネットジャパンが

冊子 知ってほしいシリーズを制作・配布しているわけ

NPO法人キャンサーネットジャパン（以下、CNJ）の活動は、患者本人に対する「告知」や「セカンドオピニオン」が一般的ではなかった1991年に、30代の若い医師が米国を代表するがん医療施設メモリアル・スローン・ケタリング・キャンサー・センターに設置されていた乳がん患者向けの冊子を持ち帰り、ボランティアの医師らにより翻訳、冊子化し、無償提供したことに始まります。

その後、乳がんに加え、多くのがん種の冊子や、米国国立がん研究所（以下、NCI）の情報の翻訳も手がけ、患者・家族向けのセミナーを開催してきました。インターネットの普及とともに、現在では、ホームページやフェイスブックといったソーシャルメディアなどを中心に、動画情報も数多く配信しています。

一方、いつでも気軽に手に取って繰り返し読める冊子が欲しいという患者からの要望と、CNJとしても単なる翻訳ではなく、日本のがん医療の現状に基づく情報を届けたいとの思いから、2011年より冊子の制作、提供を再開しました。

これまでに発刊した新シリーズの冊子は10種類を超え、発刊累積部数は約30万冊、全国のがん診療連携拠点病院での設置率は70%前後※で、多くの方に利用いただけるようになりました。

この冊子を制作するにあたっては、CNJの創設者がそうであったように、米国で患者・家族に広く利用されているNCI刊行の冊子などを参考に、患者・家族が納得して意思決定し、自分らしくがんと向き合えるよう、自らの病気や治療法を知り、学ぶことができるものを目指しました。

そして、公正で、適切な、科学的根拠に基づく正しい情報が、さらに多くの患者・家族に届くよう、この趣旨に賛同いただくさまざまな企業、団体の協力を得て、本冊子が制作・配布されることは、これまでにない新しい試みでもあります。

私たちの冊子が、今まさに治療を受けている（受けようとしている）多くの患者や家族のみなさまの手に届き、自分らしくがんと向き合うための一助となることを願っています。

※2013年CNJ実施　がん診療連携拠点病院アンケート調査結果より

1991年にCNJボランティア医師らによって翻訳された乳がん患者向けの冊子シリーズ

冊子はパワーポイント形式のファイルに！
セミナーなどで医師に活用されています

がん診療連携拠点病院の相談支援センターなどに置かれている冊子

もっと

これまでに発行した 冊子 知ってほしいシリーズ

冊子は、全国のがん診療連携拠点病院の相談支援センターへ発送しています。
病院で見かけた方は、ぜひ手にとってご覧ください。

出版物のご紹介
QRコード

また冊子は、下記から無料でダウンロードできます。
http://www.cancernet.jp/publish

今後のよりよい冊子の制作のため、みなさまからのご感想・ご要望をお寄せください。**info@cancernet.jp**

CancerChannel

患者・家族・支援者・医療スタッフのための新しいがん医療情報のカタチ。

あなたにぴったりの方法で、さまざまなかたちのがん医療情報が受け取れます。

サイトの閲覧はすべて **無料**

Twitterで各団体の情報をリアルタイムにお届け、
Facebookからも更新情報やイベント案内をアップ。

がん医療セミナーやがん医療情報の映像を web（Ustream や Youtube、mediasite）から 配信。
スマートフォンやタブレットからも閲覧できます。
※スマートフォンやタブレットからのUstream、Youtube閲覧には専用のアプリのインストールが必要です。

http://www.cancerchannel.jp/

CancerNet Japan

NPO法人キャンサーネットジャパン http://www.cancernet.jp/

〒113-0034　東京都文京区湯島 1-10-2　御茶ノ水 K&K ビル 2F
電話：03-5840-6072（平日10 時～17 時）　ファックス：03-5840-6073　メールアドレス：info@cancernet.jp

ケリーグリーンリボンとは?

米国をはじめとする海外では、
胆道がん啓発のシンボルとしてケリーグリーンリボンが使われています。

この冊子は、株式会社毎日放送、
セコム損害保険株式会社の支援で作成しました。

MBS Jump Over Cancer
●JUMP OVER CANCER
https://www.mbs.jp/joc/

SECOM セコム損害保険株式会社
●保険もセコム
https://www.secom-sonpo.co.jp/

制作：NPO法人キャンサーネットジャパン
CancerNet Japan

※本冊子の無断転載・複写は禁じられています。
内容を引用する際には出典を明記してください。

2017年4月作成

●胆道がんの治療や情報についてさらに詳しく知りたい方は
http://www.cancernet.jp/tandougan