

もっと

知ってほしい

すい臓がんのこと

(膵神経内分泌腫瘍を含む)

監修（執筆）

国立がん研究センター中央病院 肝胆膵内科 科長

奥坂 拓志

山形大学大学院医学系研究科 外科学第一講座 教授

元井 冬彦

ANSWER PANCREATIC 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必要があります。次のような質問を担当医にしてみましょう。

私の病期（ステージ）と病状を教えてください

がんはリンパ節やほかの臓器にも広がっていますか

手術はできますか。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を教えてください

治療に伴う副作用、後遺症にはどのようなものがありますか

入院は必要ですか。治療にはどのくらいの期間がかかりますか

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

痛みや黄疸を軽減する方法はありますか

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

経済的な心配があるときには、誰に相談したらよいですか

私や家族が精神的、社会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

「すい臓がんの疑いがある」といわれたあなたへ

思いがけず「すい臓がんの疑いがある」「すい臓がんである」といわれ、
ショックで頭の中が真っ白になり、
何も考えられない状態になっているのではないのでしょうか。

「もっと早く病院へ行っていれば」
「なぜ、自分がこんな思いをしなければならぬのか」と
怒りや後悔でいっぱいになっているかもしれません。
でも、決して自分を責めないでください。

たしかにすい臓がんは、がんの中でも手ごわい病気です。
しかし、新しい治療法が開発されており、病状や病気の経過は人それぞれです。
手術ができなくても、今まで通りの生活を続けられる人が増えています。

まずは、自分の病状を知り、すい臓がんの治療法や
症状を軽減する方法について、信頼できる情報を集めましょう。
正しい情報を知ることが、
あなた自身が病気に立ち向かう
武器となるはずですよ。

痛みや不快な症状、不安や心配ごとは、
我慢せずに、担当医、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伝えましょう。

納得のいく治療を受けるための
情報源の1つとして、
この冊子をご活用ください。



CONTENTS

すい臓がんはどのような 病気 ですか.....	4
どのような 検査 ですい臓がんを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
すい臓がんでは、どのような 治療 が行われるのですか.....	7
すい臓がんでは、どのような 手術 が行われますか.....	8
すい臓がんの 薬物療法 について教えてください.....	10
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
化学放射線療法 はどのような治療法ですか.....	16
痛みや黄疸、栄養障害を 改善する方法 はありますか.....	17
再発・転移 とはどのような状態になることですか.....	18
治療や療養を支える多くの 専門家 がいます.....	19
Patient's Voice	6、8、10、16、17

すい臓がんは どのような病気ですか

A. すい臓がんは、食べ物の消化を助ける膵液が通る膵管の細胞に発生するがんです。すい臓にできるがんには、ほかに膵神経内分泌腫瘍（膵神経内分泌がん）などがあります。

すい臓は、みぞおちの少し下、胃の後ろ側にあり、洋ナシのような形をした長さ15～18cm、横幅3～5cm、厚さ2～3cm程度の臓器です。すい臓は、①炭水化物、脂肪やたんぱく質を分解する消化酵素を含む膵液を分泌する（外分泌）、②血糖値を調節するインスリン、グルカゴンなどのホルモンを産出する（内分泌）といった2つの重要な役割を担っています。

わが国では年間約4万人を超える人がすい臓がんになり、年々患者数が増加しています。50歳以上に多く、性別にかかわらず発症しますが、やや男性に多い傾向があります。

●膵管がん

すい臓にできる腫瘍の約90%は、すい臓の中を茎のように通っている膵管の上皮細胞の中から発生する膵管がんです。すい臓の腺房細胞から分泌された膵液は膵管を通過して主膵管に集まります。主膵管は十二指腸乳頭部で胆汁を運ぶ胆管と合流し、ともに十二指腸に流れ込みます。がんになると膵管の拡張がみられます。すい臓は、十二指腸に隣接した膵頭部、少し細くなった膵尾部、その間の膵

体部の3つに分けられます（図表1）。膵頭部には、脂肪の分解を助ける胆汁を肝臓から十二指腸へ送る胆管が通っています。膵管にできたがんが広がって胆管が狭くなると、眼球や皮膚が黄色くなる黄疸を発症しやすくなります。

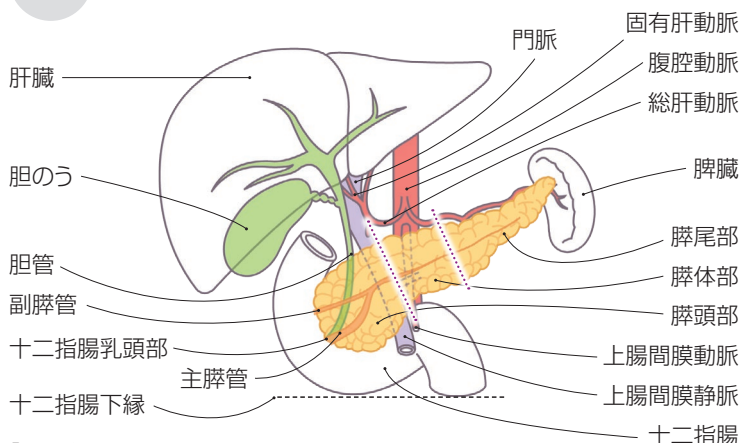
すい臓は肝臓、十二指腸、胃といった臓器に取り囲まれていて、体の最も深いところにあるため、がんがみつけにくく、周囲のリンパ節や血管、隣接する臓器に転移しやすい特徴があります。膵管がんは初期の段階では症状がなく、腹痛、胃のあたりや背中が重苦しい、食欲不振、下痢気味、黄疸、糖尿病の悪化など、症状が出た段階でみつかることが多くなっています。

●膵神経内分泌腫瘍

すい臓の中には、血糖値などを調整するホルモンを分泌する細胞のかたまりである「ランゲルハンス島」が点在しています。すい臓にできる腫瘍の2～3%は、膵神経内分泌腫瘍で、小児から高齢者まであらゆる年代に発生するのが特徴です。神経内分泌腫瘍は、悪性度の低い神経内分泌腫瘍と悪性度が高く進行の早い神経内分泌がんの2つに分けられます。悪性度の低い神経内分泌腫瘍は、比較的進行が遅く治りやすいがんです。

膵神経内分泌腫瘍では、過剰にホルモンが産出される場合があります。インスリンを過剰に産出するタイプのインスリノーマでは、低血糖になり意識がもうろうとすることがあります。胃酸が過剰に分泌されるタイプの膵神経内分泌腫瘍はガストリノーマと呼ばれます。膵神経内分泌腫瘍の場合は、症状があっても必ずしも進行しているわけではなく、自覚症状が早期発見のきっかけになります。

図表1 すい臓とその周囲の臓器



「膵臓がん 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を参考に作成

どのような検査ですい臓がんと診断されるのですか

A. すい臓がんかどうかは、腹部超音波検査、造影CT、造影MRIなどの画像検査で調べます。確定診断には、EUS、ERCP、腹部超音波検査などの際に膵液の細胞やすい臓の組織を取り、顕微鏡でみる病理診断が重要です。

すい臓がんが疑われるときには、まず、血液検査と腹部超音波検査を行います。さらに、造影剤を用いたCT（コンピュータ断層撮影）検査、造影剤を用いたMRI（磁気共鳴画像）検査、MRCP（磁気共鳴胆管膵管撮影）検査、超音波内視鏡検査（EUS）といった画像検査を行います（図表2）。

血液検査では、血液中のアミラーゼ、リパーゼ、エラスターゼ1といった膵酵素と、腫瘍マーカーCA19-9、CEA、DUPAN-2、SPan-1などの数値が上昇していないかを調べます。腹部超音波検査は、腹部に超音波を発信するプローブを当て、返ってくるエコー（反射波）を画像化します。腹部超音波検査ではすい臓全体が見えないので、最初から造影CT検査、造影MRI（MRCP）検査、超音波内視鏡を口から十二指腸へ入れすい臓を確

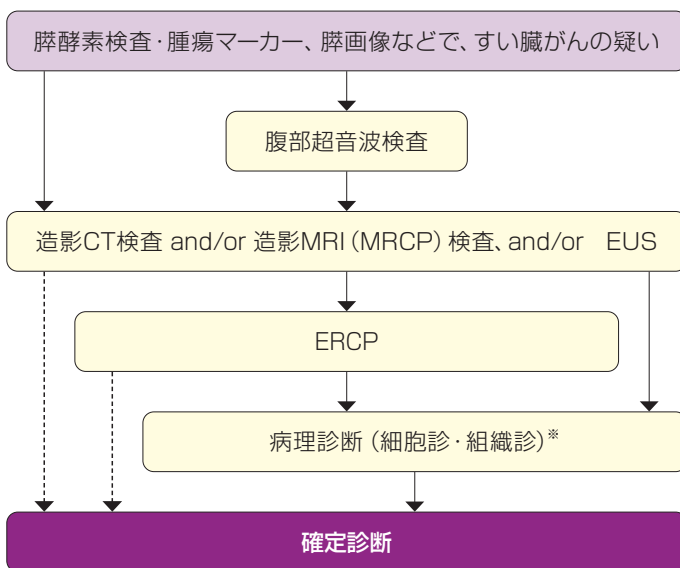
認するEUSなどで、病変の有無や広がりを見やすく調べることも多くなっています。

MRCPは磁気とコンピュータを利用して、膵管、胆管、胆のうの断面を撮影する検査です。

さらに必要に応じて、ERCP（内視鏡的逆行性胆管膵管造影）を行います。ERCPは、内視鏡を使って膵管に造影剤を注入し、X線撮影を行う検査です。

確定診断のためには、EUS、ERCP、腹部超音波検査のいずれかの画像をみながら、病変の組織か細胞を採取（生検）し、可能な限り顕微鏡でみる病理診断（細胞診・組織診）が必要です。切除可能な段階かどうか、画像検査や生検だけでは判断がつかないときには、腹部に4～5か所小さな穴を開けてカメラとメスがついた腹腔鏡を入れてがんの広がりを調べる検査を行うことがあります。

図表2 すい臓がんの確定診断と検査の流れ



※可能な限り病理診断を行うことが望ましい

「膵癌診療ガイドライン2022年版」

日本膵臓学会膵癌診療ガイドライン改訂委員会編、金原出版を参考に作成

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、また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。

病期(ステージ)について教えてください

A. すい臓がんの進行度を表す病期は、がんの大きさや広がり、リンパ節や血管、ほかの臓器への転移の有無によって0期～Ⅳ期の7段階に分類されます。病期を知ることは治療方針を立てるために重要です。

すい臓がんの多くを占める膵管がんは上皮細胞から発生し、膵管やすい臓の外へ広がっていきます。病期(ステージ)とは、がんの進行度を表す指標です。0期は膵管の上皮内にがんがとどまった非浸潤がんです。Ⅰ期以降は上皮より外へがんが広がった浸潤がん、Ⅲ期はすい臓近くの主要な動脈を巻き込んで

いる状態、Ⅳ期はほかの臓器に転移のある状態です。

手術による切除が可能かは、すい臓周囲の太い血管へのがんの広がり、ほかの臓器へがんの広がり、手術に耐えられる体力の有無などで判断します(図表4)。

図表3 すい臓がんの病期

	リンパ節への転移はない	領域リンパ節への転移がある	離れたリンパ節か離れた臓器に転移がある
がんが膵管上皮内にとどまる	0		
がんの大きさが2cm以内で、すい臓内にとどまっている	ⅠA	ⅡB	Ⅳ
がんの大きさが2cmを超え、すい臓内にとどまっている	ⅠB	ⅡB	Ⅳ
がんはすい臓の周囲に広がっているが、主要な動脈は巻き込んでいない	ⅡA	ⅡB	Ⅳ
がんが主要な動脈を巻き込んで広がっている	Ⅲ	Ⅲ	Ⅳ

「膵癌取り扱い規約第7版増補版」日本膵臓学会編、金原出版を参考に作成

図表4 切除可能性分類

切除可能	がんが門脈(PV)、上腸間膜静脈(SMV)に接触していない。または、接触がみられるが半周未満にとどまっている。総肝動脈(CHA)、腹腔動脈(CA)、上腸間膜動脈(SMA)には接触していない
切除可能境界	がんがPV、SMVに半周以上接触しているが、十二指腸下縁は超えていない。または、SMA、あるいはCAに接触しているが半周未満にとどまっている。あるいはCHAに接触があるが、固有肝動脈やCAには広がっていない
切除不能	がんがPVかSMVに浸潤し、十二指腸下縁を超えている。またはSMA、あるいはCAに半周以上接触している。CHAに接触があり、固有肝動脈かCA、大動脈へも広がっている。ほかの臓器への転移がある

「膵癌取り扱い規約第7版増補版」日本膵臓学会編、金原出版を参考に作成

1 Patient's Voice 担当医とよく話し、自分が納得できる治療法を選択

前日まで普通に仕事をしていましたが、その日は気持ちが悪くて何も食べられず、変な汗もかくので、これはおかしいと思い、受診しました。診断は、ステージⅡAのすい臓がんでした。当時、53歳で、子ども2人がまだ学生で、学費が必要でした。だから、「なんとしても家族のためにがんばりたい」と思いました。

治療法については迷いましたが、どれが一番よいかはその時点ではわからないもの。結果論ですよね。私は担当医に治

療法の選択を任せるのではなく、納得できるまで話して自分が一番よいと思うものを選びました。だから自分が選んだ治療を信じて進むのみでした。

術後半年で肝臓への転移が見つかり、ラジオ波治療も経験しました。それから12年、担当医からは「卒業」と言われました。助かった命に感謝して、今は同じ病気の人をサポートをしながら元気に過ごしています。

(65歳男性・診断から13年目)

すい臓がんでは、 どのような治療が行われるのですか

A. すい臓がんの治療には、手術、薬物療法（化学療法）、化学放射線療法があります。治療法は病期やがんの広がり方、患者さん本人の希望、全身状態、年齢などによって決まります。

すい臓がんでは、手術と抗がん薬を上手に組み合わせた治療が必要です。手術でがんをすべて取り除ければ治癒する可能性が高くなります。手術ができるかどうかは、病期、がんの広がり方、リンパ節やほかの臓器への転移の有無、患者さん自身の希望や全身状態、年齢などによって総合的に判断されます。

0期の場合は、手術だけで十分ですが、術後も注意深い定期検査が必要です。Ⅰ期、Ⅱ期で「切除可能」と診断された人は、薬物療法を行った後、手術でがんとその周囲を取り除き、体の中に残っているかもしれない微小ながん細胞をたたくために術後も薬物療法を受けるのが標準治療です。

Ⅱ期、Ⅲ期で、「切除可能境界」と判断された場合には、薬物療法か化学放射線療法を行った後、再評価を行い、手術でがんが取り切れるくらい縮小した場合には手術と術後化学療法を行います。再評価した際、がんの大きさが変わらないか大きくなった場合には、薬物療法による治療を続けます。最初に薬物療法のみを実施した場合には、放射線療法を併用することもあります。

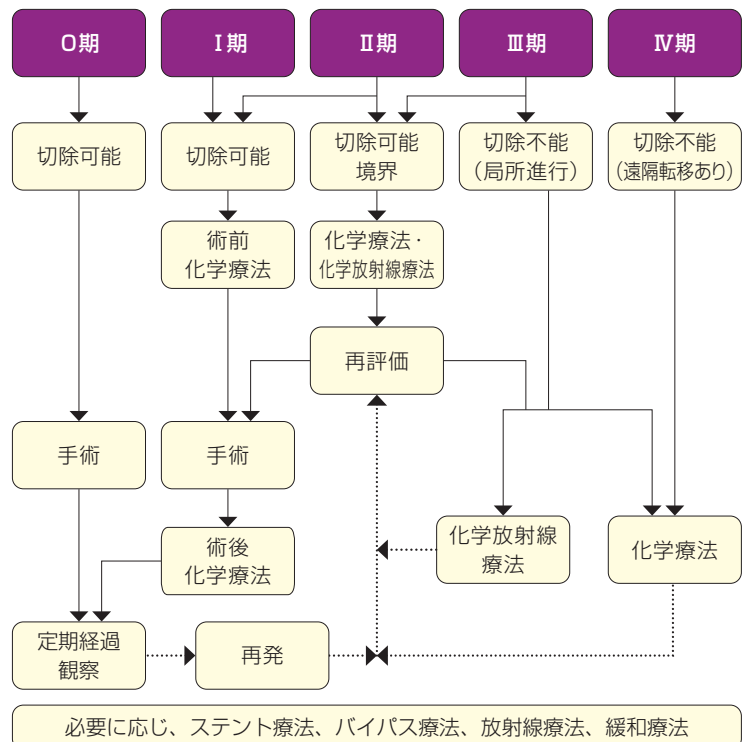
Ⅲ期で切除ができないと診断された人など、病変がすい臓周辺にとどまっている局所進行がんの場合は、化学放射線療法または薬物療法を行います。これまでの臨床試験の結果では、効果は同程度と考えられるため、1～2週間ごとの通院で治療が受けられる薬物療法を選ぶ患者さんが多い傾向があります。

Ⅳ期では薬物療法を実施します。最近では薬物療法の効果が上がっているため、Ⅲ期やⅣ期であっても、化学療法、化学放射線療法を実施した後に、手術が可能になる場合もあります（図表5）。

これらの標準治療は、国内外の複数の臨床試験の結果をもとに専門家の中で検討され合意が得られている、現時点で最も効果が高い最善の治療法です。すい臓がんの治療については、日本膵臓学会が、「膵癌診療ガイドライン」を作成し標準化しています。

すい臓がんでは、診断時、治療中、あるいは治療後に黄疸、腹部の痛み、栄養障害などの症状が出る場合があります。そういった症状の改善やコントロールを行う治療（p.17）は、患者さん本人がこれまで通りの生活を続け、手術、薬物療法をスムーズに進めるうえでも大切です。

図表5 すい臓がんの治療の流れ



◆診断初期から、痛み、消化吸収障害、糖尿病、不安などへのサポート、治療を行う

「膵癌診療ガイドライン2022年版」日本膵臓学会膵癌診療ガイドライン改訂委員会編、金原出版を参考に作成

すい臓がんではどのような手術が行われますか



A. 手術は最も治療効果の高い治療法です。手術法には、膵頭十二指腸切除、膵体尾部切除、膵全摘があり、がんの位置や広がり方によって決められます。

手術の適応は、すい臓周囲の動脈や離れたリンパ節、ほかの臓器への転移、腹膜播種（お腹の中にがんが広がっている状態）がなく、手術に耐えられる体力がある場合です。すい臓がんの手術法には、膵頭十二指腸切除（図表6）、膵体尾部切除（図表7）、膵全摘の3種類があります。どの手術法を選ぶかは、がんのできた場所によって決まります。

切除手術に先立ち腹腔鏡検査を行い、レントゲン画像で写りにくい微小な転移の有無を確認します。その際、腹腔洗浄細胞診を実施し、陽性の場合、手術をせずに先に薬物療法を行います。腹腔洗浄細胞診は、すい臓や胃などがある腹腔に生理食塩水を入れて洗浄し、その洗浄水内のがん細胞の有無を確認する検査です。ほかの臓器への転移を疑うすい臓がんでは必要な検査です。

●膵頭部のがん

がんが膵頭部にあるときには、膵頭部とその周囲のリンパ節、十二指腸、胆のう、胆管を取り除く**膵頭十二指腸切除**を行います。膵頭部は十二指腸、胆管とつながっているため、すい臓だけではなく、これらの臓器をひとかたまりとして切除する必要があります。がん

の発生した場所や広がり方によっては、胃の一部も切除します。この膵頭十二指腸切除では、小腸（空腸）と残った胆管、すい臓、胃をつないで、食べ物と膵液、胆汁の通り道を再建します。大がかりな手術で、再建手術まで含めると6～8時間かかります。

また、すい臓の裏には肝臓に栄養を送る門脈という太い血管が走っています。その血管までがんが広がっていたときには、門脈の一部と膵頭部と一緒に切除し、血管をつなぎ直す**門脈合併切除・再建**を行うこともあります。

●膵体部・膵尾部のがん

がんが膵体部、膵尾部にあるときには、膵頭部のみ残してすい臓とその周囲のリンパ節を切除する**膵体尾部切除**を行います。一般的に、脾臓も一緒に取り除きます。がんの大きさや場所によっては、膵尾部とその周囲のリンパ節のみ切除する場合があります。

●膵全摘術

がんがすい臓全体に広がっている場合には、すい臓全部と十二指腸、胆管の一部、胆のうを切除する**全摘手術**が行われます。全摘するのは深刻な状態だからではなく、がんの位置のため、治療する可能性の高い人に適した

Patient's Voice 大事なのは自己管理。血糖値を維持するため食事と運動も

定期的に内科を受診していて、偶然受けた超音波検査でステージⅡBのすい臓がんがみつかりました。すぐに膵体尾部切除術を行い、膵尾部を2/3程度、脾臓は全摘出しました。

術後の経過は安定していましたが、半月が経ったころから体内に膿がたまり、高熱が1か月ほど続きました。看護師さんが夜間でも肌着や氷枕を取り

替えてくれ、献身的にサポートしてくれたのがありがたかったです。

私は入院中、体の状況や変化、気になることをノートに記録し、翌朝の回診で担当医に伝えて対応してもらっていました。記録は退院後も続け、体調の変化や体温、体重などを記し、受診の際に担当医にみせていました。正確な体の情報を医師に伝えることで、抗

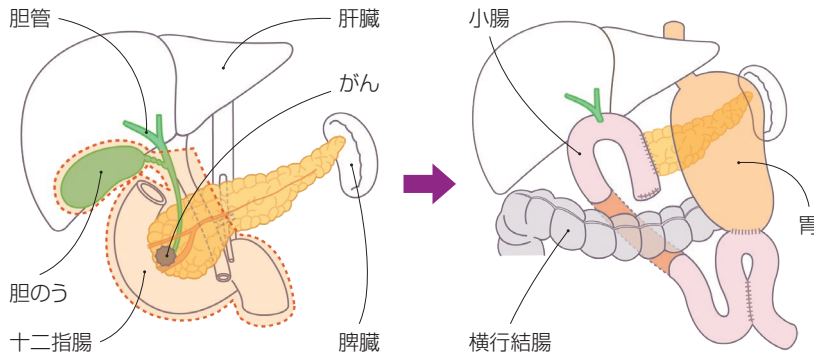
がん薬治療中など、何かあったときに判断してもらいやすくなります。

さらに栄養士さんから指導を受けて、カロリーと血糖値の関連を勉強して栄養管理も徹底的に行いました。

今は、残ったすい臓で血糖値を現状維持できるよう、日々の食事と運動に誠心誠意努めています。

（71歳男性・診断から8年目）

図表6 膵頭十二指腸切除（……部分を切除）



手術法です。すい臓と十二指腸、胆管の一部を切除した後は、小腸と残った胆管、胃をつないで、食べ物と胆汁の通り道を再建します。

●腹腔鏡手術とロボット手術

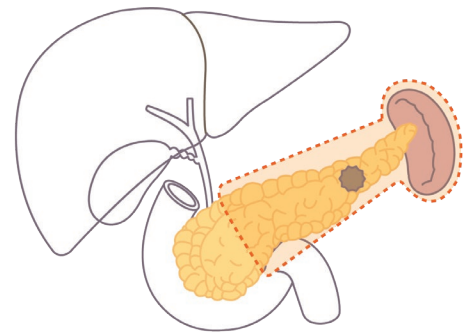
膵頭十二指腸切除、膵体尾部切除では、周囲の臓器や主要な血管にがんが広がっていないければ、腹腔鏡手術やロボット手術が選択肢になります。どちらも、腹部に5～6か所の小さな穴を開け、そこから小型カメラや手術器具を挿入し、モニターを見ながら操作を進める手術法です。ロボット手術では、手術支援ロボットを用います。腹腔鏡手術とロボット手術のメリットは、手術による傷が小さく術後の回復が早いこと、デメリットは開腹手術に比べて手術時間が長くなる傾向があることです。操作を誤ると危険な場合があり、すい臓がんの腹腔鏡手術、ロボット手術の経験が多く、学会の認定を得た医師のいる病院で受けるべき手術です。腹腔鏡・ロボット手術に固執せず、安全で確実な手術を実施できる病院を選びましょう。

●手術の合併症

すい臓がんの手術の合併症で最も怖いのは、縫い合わせたところから膵液がお腹の中に漏れる膵液瘻と、再建した消化管から胆汁が漏れる胆汁瘻です。どちらも発熱、腹痛といった症状が出ます。多くの場合は、しばらく絶食すれば回復しますが、腹腔内出血を起こすこともある危険な合併症です。

すい臓がんの手術は高度な手術であり、症例数が多い病院で治療を受けたほうが、合併症を起こすリスクは低くなります。日本肝胆膵外科学会ホームページ*では、すい臓がん

図表7 膵体尾部切除（……部分を切除）



手術などの症例数が多い高度技能専門医制度指定修練施設を公開しています。都道府県別に検索でき手術が可能かの判断やセカンドオピニオンも修練施設で受けるとよいでしょう。

●術前・術後の膵酵素補充と糖尿病対策

膵頭十二指腸切除を受けると、胃の動きが悪くなるため、食後に胃もたれを起こし食欲減退を生じやすくなります。脂肪吸収力が弱まるので、下痢をしたり、肝臓に脂肪がたまって脂肪肝になることもあります。

膵頭十二指腸切除や膵全摘を受けたとき、膵体尾部切除でも食欲不振がみられるときには、膵消化酵素補充薬パンクレリパーゼを服用することが重要です。一度にたくさん食べられなければ、食事の回数を増やして少しずつ食べるようにするとよいでしょう。なお、すい臓は血糖値を調整する役割も果たしています。膵全摘を受けた場合や糖尿病が悪化したときには、インスリンの投与が必要です。

コンバージョン手術とは

診断時には「切除不能」と判断されたけれども、薬物療法や化学放射線療法によってがんが縮小したことで方針が変わり、実施される手術をコンバージョン手術と呼びます。すい臓がんでは薬物療法の進歩によって腫瘍が縮小し、「切除可能性分類」(p.6図表4)などで再評価を行った結果、コンバージョン手術を受けられる患者さんが増えています。ただし、コンバージョン手術が可能かどうかの判断基準やどのくらいの期間薬物療法を続けてからコンバージョン手術を行うのがよいのかなどについてはまだ議論のあるところです。手術が可能かどうかはコンバージョン手術の経験がある専門施設で相談しましょう。難度の高い手術であるため、コンバージョン手術を多く実施している病院で受けることが大切です。

*http://www.jshbps.jp/modules/public/index.php?content_id=5

すい臓がんの薬物療法について教えてください

A. ほかの臓器に転移があるために手術ができない人や再発した場合には、薬物療法を行います。



●切除可能な人の術前の薬物療法

I期、II期で手術可能と判断された人は、ゲムシタビンとS-1*を併用するGS療法でがんを抑えてから手術を行うことを提案されています。ゲムシタビンを1日目と8日目、S-1を1～14日投与した後、7日間休薬し3週間で1コース。これを2回繰り返します。

●術後の薬物療法

術後の薬物療法は、手術でがんを取り除いても体に残っているかもしれない目にみえないくらいの微小ながんをたたき、再発リスクを減らす治療法です。I期とII期のすい臓がんでは手術後の薬物療法は必須です。術後は、内服薬のS-1を1日2回4週間服用し、2週間休薬して6週間で1コース、これを4コース繰り返すのが標準治療です。下痢をしやすなど、S-1を使えない人はゲムシタビン単独療法を行います。

●切除可能境界の人の薬物療法

まずは薬物療法か化学放射線療法 (p.16)

を受けて再評価をしますが、切除可能境界の人にとって、何がベストな治療かは、世界的にもはっきりわかっていない面があります。再度、薬物療法を選択する場合は、ほかの臓器に転移がある人の1次治療に準じた治療を実施します。

●ほかの臓器に転移がある人の1次治療

①FOLFIRINOX療法、②ゲムシタビンとナブパクリタキセル併用療法のどちらかが第一選択です。FOLFIRINOX療法は、オキサリプラチン、イリノテカン、フルオロウラシル(5-FU)、レボホリナートカルシウムを併用する治療法です。

全身状態、体力、併存疾患などによって、①②の薬物療法を受けるのが難しい場合には、③点滴で投与するゲムシタビン単独療法、④内服薬のS-1単独療法のどちらかを選択します。病院によっては、③と④を併用、③とエルロチニブを併用する場合があります。

どの治療法を受けるかは、患者さん本人の

Patient's Voice

3

副作用で各科を受診しながら、3年以上の抗がん薬治療を継続

4年前、すい臓がんが見つかり、膵頭十二指腸切除術を受けました。

術後、再発予防のために点滴での抗がん薬治療を半年ほど行いました。

その後のCT検査で肺への転移がわかり、再発治療として3年ほど、抗がん薬の内服治療を続けています。

副作用で体がだるくて、気持ち悪かったり、手足の皮がむけたりしました。なかでもつらかったのは、唇にできものができて、どンドンひどくなったこと。あとは、涙道が閉塞し、いつも目に涙がたまった状態で、まるで、雨が降っているとき

にガラス窓から外をみているような感じで、視力が落ちていきました。

皮膚科や眼科の医師に相談して、塗り薬を処方してもらったり、目薬を1日に6回以上さしたりという対症療法を教えてもらい、副作用が緩和されました。きちんと専門医にみてもらい、自分の症状にあったアドバイスがもらえたことがよかったです。

病院には、いつも夫が付き添ってくれます。近所おいしい店をみつけて一緒に出かけるなど、楽しみながら通院しています。

(66歳女性・診断から5年目)

*S-1はTS-1と呼ばれることもある

希望、生活スタイル、全身状態、年齢などによって決まります。それぞれの治療法の利点と欠点、副作用の説明を聞き、担当医とよく相談して、納得して選ぶようにしましょう(p.15図表9)。

①のFOLFIRINOX療法は、イリノテカン(150mg/㎡)、オキサリプラチン(85mg/㎡)、レボホリナートカルシウム(200mg/㎡)をあわせて4時間かけて点滴した後、5-FU(2400mg/㎡)を46時間持続静注投与する治療法です。その後12日間は休薬して2週間で1コース、これを繰り返します。持続静注は、中心静脈カテーテル(CVポート)を鎖骨下などに埋め込み、携帯型精密輸液ポンプをつなげて、持続的に薬を投与する方法です。

②は、ゲムシタビン(1000mg/㎡)とナブパクリタキセル(125mg/㎡)を1週間に1回、3週間投与し、1週間休薬して1コース。これを繰り返します。

③のゲムシタビン単独療法では、週1回、ゲムシタビン(1000mg/㎡)30分、制吐剤など30分で合計約1時間点滴投与する薬物療法を3週間行い、1週間休薬して4週間で1コースになります。つまり、1日目、8日目、15日目にゲムシタビンの投与を受け、22日目は休薬するパターンを繰り返します。

④のS-1単独療法は、内服薬のS-1を1日2回4週間服用し、2週間休薬して6週間で1コース。S-1は身長と体重から割り出される体表面積に応じて、1回40~60mg服用します。飲み薬なので、長時間点滴を受ける必要がないのが利点ですが、下痢などの消化器症状が出やすいため、もともとそういった症状がある人や薬の飲み忘れが多い人、腎機能障害がある人には不向きな治療法です。

●切除不能局所進行がんの人の第一選択

局所進行がんでは手術ができず、薬物療法を受ける場合には、①②③④の4種類の薬物療法の中から1つを選択します。病院によっては、③と④を併用する場合があります。

●隣神経内分泌腫瘍の薬物療法

手術ができない隣神経内分泌腫瘍(悪性度の低いもの)に対しては注射薬のランレオチ



ド、または、内服薬のスニチニブかエベロリムスの使用が推奨されます。また、点滴薬のストレプトゾシンも選択肢の1つです。ホルモンが過剰に産出される症状が出ているときには、スニチニブかエベロリムスに注射薬のランレオチドかオクトレオチドを併用することもあります。

さらに、放射線(β 線)を放出する放射性物質と結合したルテチウムオキソドレオチドを点滴投与するペプチド受容体核医学内用療法(PRRT)も新たな治療選択肢となっています。ルテチウムオキソドレオチドは、神経内分泌腫瘍の表面にある受容体(たんぱ

家族性すい臓がん

すい臓がんの患者さんのなかには、遺伝的にすい臓がんやほかのがんを発症しやすい体質をもっている人がいます。すい臓がんの発症リスクが高くなる症候群には、ポイツ・シェガース症候群(原因遺伝子:STK11/LKB1)、遺伝性膵炎(PRSS1)、家族性異型多発母斑黒色腫症候群(CDKN2A/p16)、遺伝性乳がん卵巣がん症候群(BRCA1/2)、リンチ症候群(ミスマッチ修復遺伝子)、家族性大腸腺腫症候群(APC)などがあります。ポイツ・シェガース症候群は消化器がん、婦人科がん、乳がんなど、家族性異型多発母斑黒色腫症候群は皮膚がんの一種である黒色腫、リンチ症候群は大腸がん、子宮体がん、胃がんなどを発症しやすい体質です。

すい臓がんの治療の過程でこういった遺伝性の症候群であることがわかったとき、あるいは血縁者に複数のすい臓がんの人がいる場合には、遺伝カウンセリングの受診を検討しましょう。遺伝カウンセリングでは、家族が同じ遺伝子異常を受け継いでいるかどうかを調べることや、早い段階でがんを見つけるためにどのような検査を受ければよいのかなどを相談できます。遺伝カウンセリングを受けられる病院は、全国遺伝子医療部門連絡会議の「遺伝子医療実施施設検索システム」で調べられます。(http://www.idenshiyoubumon.org/search/)

く質)に結合し、腫瘍の内部で微量の放射線を放出して腫瘍の増殖を抑える放射性医薬品です。PRRTでは放射性物質が尿などに排出されるため、放射線内用療法専用の病室がある病院に入院して行います。

膀胱神経内分泌がんについては、シスプラチンとイリノテカン、シスプラチンとエトポシドの併用療法などを行うのが一般的です。

●ほかの臓器に転移がある人の2次治療

最初に選択した薬物療法の効果がなくなった場合には、薬を変更して2次治療を行います。2次治療では、1次治療でどのような薬を使ったか、がんの組織に特殊な遺伝子変異があるかどうかなどによって薬を選択します。

1次治療で②③などの、ゲムシタビンを含む治療を受けていた人は、イリノテカンリポソーム製剤、5-FU、レボホリナートカルシウムの併用療法か、①または④が選択肢になります。

イリノテカンリポソーム製剤は、抗がん薬のイリノテカンにリポソーム(脂質の膜のよ

うなもの)で包み込むことで、より多くのイリノテカンを効率的にがん細胞に届けることを期待して設計された新しいタイプの抗がん薬です。イリノテカンリポソーム製剤(70mg/m²を90分投与)、5-FU(2400mg/m²を46時間持続投与)、レボホリナートカルシウム(200mg/m²を2時間投与)の併用療法は、2週間おきに点滴で投与します。

1次治療が①か④だった人は、②のゲムシタビンとナブパクリタキセル併用療法か、③のゲムシタビン単独療法が2次治療の選択肢になります。

●BRCA1/2遺伝子変異のあるすい臓がん

1次治療が始まる前、あるいはその治療中にBRCA1/2遺伝子検査を受け、陽性(BRCA1かBRCA2遺伝子に変異がある)と診断された場合、PARP阻害薬のオラパリブの使用を検討します。オラパリブは、プラチナ系抗がん薬のオキサリプラチンを含むFOLFIRINOX療法などにより、一定期間病気の勢いが抑えられたBRCA遺伝子変異陽性すい臓がんの進行を防ぐ維持療法として、有効性が示されている内服薬です。1回300mgを1日2回内服します。

BRCA遺伝子は、DNAの傷を修復して細胞のがん化を防ぐ遺伝子で、変異が生じるとすい臓がん、乳がん、卵巣がんなどのがんを発症しやすくなります。すい臓がんではBRCA1/2遺伝子に変異のある患者さんは4~7%と推計されます。BRCA1/2遺伝子変異

がん遺伝子パネル検査

次世代シーケンサー(NGS)と呼ばれる遺伝子解析装置を用いて、多数の遺伝子異常の有無を一度に測定する検査です。がんゲノム医療とも呼ばれます。

公的医療保険で受けられるがん遺伝子パネル検査には、124個の遺伝子異常を調べる「オンコガイド(OncoGuide)NCCオンコパネルシステム」と324個の遺伝子異常を調べる「ファウンデーションワン(FOUNDATIONONE)CDxがんゲノムプロファイル」「ファウンデーションワンリキッドCDxがんゲノムプロファイル」の3種類があります。

がん遺伝子パネル検査では基本的に手術や生検で採取したがんの組織を用いますが、十分な組織が得られなかった場合や、ほかの遺伝子パネル検査で解析ができなかった場合には、血液を用いるファウンデーションワンリキッドCDxがんゲノムプロファイルで遺伝子異常の有無を調べます。

がん遺伝子パネル検査は、がんゲノム医療中核拠点病院か同拠点病院、同連携病院*でのみ受けられる検査です。ほかの病院で治療を受けている場合には紹介状を持参し、この検査が受けられる病院を受診する必要があります。

ただし、がん遺伝子パネル検査によって治療法が見つかる患者さんは、すべてのがん種を合わせても10%程度、すい臓がんではさらに少ないとされ、まだ限定的です。また、この検査を受けることに同意してから結果が出るまでには4~6週間かかりますので、その間は、別の薬物療法による治療を検討します。



は遺伝による場合と、遺伝とは関係なく後天的に何かのきっかけで生じる場合があります。

●遺伝子パネル検査で選択肢が変わる場合も

1次治療が効かなくなったときには、がん遺伝子パネル検査 (p.12 コラム) を受け、その結果によって治療法を選ぶという選択肢もあります。

NTRK (エヌトラック) 融合遺伝子が見つかった場合には、TRK阻害薬のエヌトレクチニブ、またはラトロレクチニブによる治療を検討します。

この2つの薬はNTRK融合遺伝子を有するがん細胞の増殖を抑える内服薬です。

ただし、すい臓がんのうち、NTRK融合遺伝子陽性のがんは1%未満と、かなりまれです。その他の遺伝子の異常が見つかったときには、臨床試験への参加が選択肢になることもあります。

●MSI-High・TMB-Highがん

マイクロサテライト不安定性 (MSI) 検査は、手術や生検によって採取したがんの組織を用いて、細胞分裂の際に生じるDNAの複製ミス修復するミスマッチ修復機能が低下しているかを調べる検査です。マイクロサテライト不安定性検査や遺伝子パネル検査でMSI-Highと診断された場合には、免疫チェックポイント阻害薬のペムブロリズマブ単独療法が選択肢になります。また、遺伝子パネル検査で腫瘍遺伝子変異量 (TMB) が高いTMB-Highがんだとわかった場合にも、ペ

ムブロリズマブが使えます。

MSH-Highがん、TMB-Highがんに対するペムブロリズマブは、1回200mgを3週間に1回点滴投与します。

MSI-Highの場合には、ミスマッチ修復遺伝子の異常によって大腸がんや子宮体がんなどになりやすいリンチ症候群である可能性があります。その割合は米国のデータによると約16%です。ペムブロリズマブによる治療を検討すると同時に、リンチ症候群かどうかを調べ、場合によっては遺伝カウンセリングを受ける必要があります。

臨床試験とは?

新薬や治療法を開発するために、人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:安全性の確認、第2相:有効性・安全性の確認、第3相:標準治療との比較による有効性・安全性の総合評価の3段階があります。現在の標準治療も過去の臨床試験で有効性や安全性が認められたものです。すい臓がんの分野でも、現在の標準治療より、さらに効果と安全性の高い治療法の確立を目指して複数の臨床試験が行われています。臨床試験への参加は未来の患者さんに貢献することにもつながっています。

現在実施されている臨床試験の中に、自分が受けられるものがあるかどうかは、担当医に聞くのがベストですが、国立がん研究センターのがん情報サービスの「がんの臨床試験を探す」で検索することもできます (https://ganjoho.jp/public/dia_tre/clinical_trial/search2.html)。

また、がん診療連携拠点病院のがん相談支援センターで、情報を得ることもできます。

アドバンス・ケア・プランニング (Advance Care Planning: 人生会議)

今後の治療や療養の仕方、人生の最終段階のケアなどについて、患者と家族が、医療従事者や介護従事者と一緒に自発的、継続的に話し合うプロセスをアドバンス・ケア・プランニング、あるいは人生会議といいます。

病気が闘っているときには考えたくないことですが、病状が進行すると、患者さん自身が自分の意思を伝えられなくなる場合があります。病状が安定しているうちから、自分がいま最優先したいことは何なのか、どのような治療

を受けたいのか、もしも病状が進行したときにはどこで誰と過ごしたいのかなどを考え、それを家族や身近な人、治療を受けている病院の医療チームなどに伝えておくことが大切です。たとえば、「無理な延命治療はしてほしくない」など、自分がしてほしいことも伝えておきましょう。

考えたくないなら、病状が進んだときの話をあえてする必要はありません。すぐに決められなければ、じっくり考えればよいことです。

病状が安定しているときと、具合が悪くなったときとでは考え方が大きく変わる人もいます。治療をいつまで続けるか、最終的な療養場所、延命治療をどこまで行うかなどの希望は、いつでも変更できます。

アドバンス・ケア・プランニングは、もしものときに納得のいく治療・療養を受けるための取り組みです。患者さん自身が望む治療や療養を提供するために、アドバンス・ケア・プランニングに取り組む病院も出てきています。

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. 抗がん薬の点滴中か24時間以内に現れる吐き気、アレルギー反応、3日～2週間後に現れる骨髄抑制、口内炎、下痢、全身倦怠感が要注意です。脱毛、間質性肺炎など1か月以上経ってから出る副作用もあります。

薬物療法の副作用の種類、症状の強さと出現時期（図表8）は、使う薬によって違いますし、また患者さんによっても個人差があります。

すい臓がんの薬物療法（p.10）の1次治療のうち、①②③で、特に注意しなければいけない副作用は、血液中でウイルスや細菌から体を守る白血球や好中球、血小板などが減少する骨髄抑制です。薬物の投与後、通常3日～2週間で骨髄抑制が起こり始めます。

①②で、手足のしびれ感など末梢神経障害が出たときは減薬や休薬を検討します。②では治療開始2～3週間後から脱毛する人が多くなります。ほとんどの場合、治療終了後1～2か月で発毛し、徐々に元の状態に戻ります。③④は比較的重い副作用は少ないとされますが、④では食欲不振、下痢のほか、肝機

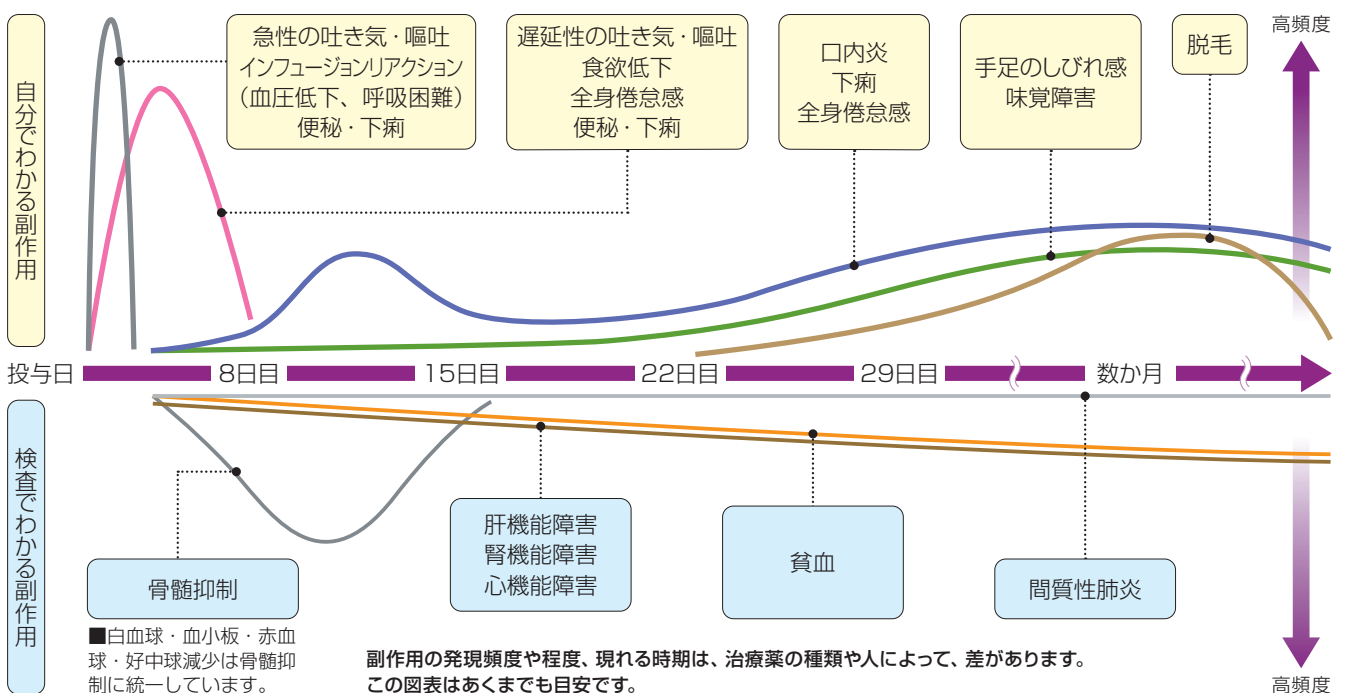
能障害、消化管出血に注意が必要です。

2次治療以降に使われるイリノテカンリポソーム製剤で起こりやすい副作用は骨髄抑制と下痢、オラパリブでは骨髄抑制です。ペムプロリズマブは間質性肺炎や甲状腺機能障害などに注意が必要です。

隣神経内分泌腫瘍で使うランレオチドは脈が遅くなる徐脈、スニチニブは手足が腫れたり皮膚が乾燥してはがれたりする手足症候群、高血圧、下痢、骨髄抑制、エベロリムスでは間質性肺炎、発疹、爪の障害、ストレプトゾシンは腎機能障害、糖代謝異常などに注意します。

副作用には自分で対処できるものと、我慢せずに、すぐに病院へ連絡したほうがよいものがあります。薬物療法を受ける際には副作用の対処法と、どういときに病院へ連絡すべきかを必ず確認しておきましょう。

図表8 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



図表9 すい臓がんの主な薬物療法と副作用

薬物療法の種類		使用する薬	副作用
1次治療	① FOLFIRINOX療法	オキサリプラチン、イリノテカン、レボホリナートカルシウム、5-FU	主な副作用は、骨髄抑制、食欲不振、吐き気・嘔吐、下痢、末梢神経障害、便秘、口内炎、発熱、疲労感、発疹、脱毛、手足症候群、肝機能障害、腎機能障害など。
	② ゲムシタビン／ナブパクリタキセル併用療法	ゲムシタビン、ナブパクリタキセル	主な副作用は、骨髄抑制、脱毛、末梢神経障害、関節痛・筋肉痛、発疹、発熱、食欲不振、吐き気・嘔吐、口内炎、疲労感、肝機能障害、腎機能障害など。
	③ ゲムシタビン単独療法	ゲムシタビン	主な副作用は、発疹、発熱、脱毛、疲労・倦怠感、食欲不振、口内炎、頻脈など。骨髄抑制、間質性肺炎にも要注意。
	④ S-1単独療法	S-1	主な副作用は、骨髄抑制、食欲不振、吐き気・嘔吐、下痢、体がだるい、口内炎、色素沈着、発疹、流涙など。肝機能障害、腸炎、間質性肺炎、消化管潰瘍にも要注意。
2次治療以降	イリノテカンリポソーム製剤*		主な副作用は、骨髄機能抑制、下痢、吐き気・嘔吐、口内炎、便秘、腹痛、無力症、発熱、食欲減退、味覚異常、脱毛、体重減少など。感染症、肝機能障害・黄疸、インフュージョンリアクションにも要注意。
	オラパリブ		主な副作用は、吐き気・嘔吐、骨髄抑制、貧血、疲労・無力症、味覚異常、下痢など。間質性肺炎にも要注意。
	ベムプロリズマブ		主な副作用は、疲労感、吐き気・嘔吐、下痢、貧血、食欲減退、かゆみ、発疹、脱毛など。間質性肺炎、大腸炎・小腸炎、中毒性表皮壊死融解症、甲状腺機能障害、下垂体機能障害、インフュージョンリアクションなどにも要注意。

※5-FU、レボホリナートカルシウムと併用

図表10 すい臓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	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。食事は気分がよいときに。
骨髄抑制	自覚症状はない場合が多いが、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ぬよう注意し、入浴時に内出血などがないか確認を。
間質性肺炎	肺の間質という部分に炎症が起こる。発熱と息苦しさがあるようならすぐ病院へ連絡を。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。
貧血、だるさ、疲労感	少しの活動でも疲れやふらつきを感じる時は休息を取り、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る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受けておくこと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。
血管痛	点滴中に血管に沿って痛みがあるときは医療スタッフに知らせる。腕を温めながら投与すると軽減する場合もある。
色素沈着、手足症候群	皮膚が乾燥していると症状が目立ちやすく傷がしやすい。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皮膚科へ。
末梢神経障害	手足や口にしびれ感、ピリピリ感があつたら、早めに担当医に伝える。ビタミン剤や漢方薬の服用、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。
かすみ目、流涙	角膜障害、涙道障害が生じる場合もあるので、ひどい場合は担当医に相談のうえ、眼科を受診する。
脱毛	髪を短くしておいたほうが処理しやすい。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ぎ、脱毛によるショックを軽減できる。必要に応じてかつらやバンダナの利用を。

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現れ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
- 下痢がひどく水分もとれない

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。

化学放射線療法は どのような治療法ですか

A. 化学放射線療法は抗がん薬と放射線照射を併用してがんの制御を目指す方法です。



切除可能境界、または切除不能と診断されたとき、あるいは、Ⅲ期の局所進行がんでは化学放射線療法も選択肢の1つになります。

Ⅱ期かⅢ期で切除可能境界と診断された場合で、がんはすい臓とその周囲のリンパ節にとどまっているけれども、手術でがんを取り除くことが難しい局所進行すい臓がんでは、化学放射線療法か薬物療法（化学療法）のどちらかを選ぶことになります。

すい臓がんの化学放射線療法では、S-1や5-FUといったフッ化ピリミジン系抗がん薬、またはゲムシタビンと、体の外からの放射線照射を併用します。放射線療法は病変とその周囲に放射線を照射し、がん細胞を死滅させる治療法です。痛みや熱さを感じることはありません。化学放射線療法は一般的に通院治療で実施されます。化学放射線療法にはいく

つか方法がありますが、S-1との併用療法では、1日1.8～2グレイ（Gy：放射線量の単位）の放射線を25～28回、合計約50グレイ程度照射します。S-1は放射線照射中、土日を除いた毎日2回、40～60mg/回服用します。ゲムシタビンとの併用療法では、放射線1日1.8グレイまたは2グレイずつ合計45～54グレイ照射し、少量（250～600mg/m²）のゲムシタビンを週1回併用します。

放射線療法に関しては、従来からあるX線の3次元原体照射だけではなく、綿密な治療計画によってX線照射の強さを変える強度変調放射線治療（IMRT）、水素原子核を用いた陽子線治療、炭素原子核を用いた重粒子線治療などの高精度放射線治療も保険適用になっています*1。たとえば、重粒子線治療では12回に分けて合計43.2～55.2グレイ照射します。高精度放射線治療を受けられる病院*2は限られますが、患部に強い放射線を集約的に照射し、周囲の組織への有害事象を減らせるメリットがあります。

放射線を12回、25回などに分けて、少しずつ照射するのは、正常細胞への影響を最小限にしつつ、がんを芯までたたくためです。

放射線療法の副作用には、胃や小腸からの出血、吐き気、下痢、倦怠感、食欲低下などがあります。副作用がひどくなったときには放射線療法を中止します。

すい臓がんではがんの原発巣や骨転移などの転移巣に痛みが出現することがあり、その軽減を目的として放射線療法を行うこともあります。

*1 2022年4月より手術による根治的な治療が困難な「局所進行性膵癌」の陽子線治療、重粒子線治療が保険適用になりました。

Patient's Voice

術後の体力回復は10歩のウォーキングから！ 余命6か月の宣告から8年が経ちました

ステージⅡAのすい臓がんが見つかり、最初の病院では手術不能で余命6か月と宣告されました。その後、転院して、膵頭十二指腸切除を受けました。門脈も切除し、足の血管でグラフト再建したので、17時間ほどの大手術でした。

術後の体は本当につらく、顔はむくみ、足はゾウのよう。腹水や胸水もたまって、横になるとゴロゴロと音が聞こえるほどでした。ご飯も食べられず栄養不良にも。

これではいけないと思い、しんどい体を引きずって、ウォーキングを始めました。最初は10歩で精一杯。そのうち100歩、200歩と歩けるようになり、徐々に体が回復していきました。

あれから8年。友人には「本当にすい臓がん？」と驚かれるほど元気に暮らしています。

告知されたとき、「息子の結婚式に出たい」「孫の顔がみたい」と強く思ったのですが、その夢は2つとも叶いました。

（68歳女性・診断から8年目）

4

痛みや黄疸、栄養障害を改善する方法はありますか

A. 黄疸が出ているときには胆道ドレナージやステント留置術で胆汁の流れをスムーズにします。また、がんで十二指腸が塞がり、食事がとれなくなっているときにもステントを使って食物の通過障害を改善します。

すい臓がんでは、診断時に痛みがある人も少なくありません。痛みがあるときには、手術前や薬物療法中であっても、**解熱鎮痛薬**や医療用麻薬の**オピオイド鎮痛薬**を服用して軽減します。腹部が重苦しいという症状には、医療用麻薬や麻酔薬を用いた**神経ブロック**が有効な場合があります。精神面のケアを含めた痛みのコントロールを早期から行ったほうが治療成績がよいという報告もあります。

また、がんによって胆管が塞がり胆汁が滞ることで眼球や皮膚が黄色くなる黄疸が起きているときには、**減黄療法**を行います。減黄療法は、手術や薬物療法などの、がんの治療を進めるうえで重要ですし、患者さんの生活の質（QOL）の改善にもつながります。

減黄療法には、口から十二指腸まで内視鏡を挿入して行う**内視鏡的胆道ドレナージ**（ERBD）と、体の外から皮膚、肝臓に針を刺して胆管を広げる**経皮経肝胆管ドレナージ**（PTBD）があります。手術以外の治療を受ける人は、多くの場合、内視鏡を使って金属ステントを胆管に埋め込む**ステント留置術**で腸管か体の外へ胆汁を排出させます。

すい臓がんによって十二指腸や胃が閉塞して食事がとれなくなっているときには、内視鏡を使って胃や十二指腸へ金属ステントを挿入し、狭くなっている部分を広げる場合もあります（**消化管ステント留置術**）。手術時、十二指腸の閉塞が予測される場合には、胃と空腸をつなげて食物が通過するようにする**バイパス手術**（療法）を行うこともあります。

進行したすい臓がんではしばしば、体重減少と食欲不振を引き起こす**悪液質**と呼ばれる合併症が起こります。この悪液質の治療として、食欲の調節を司るホルモンであるグレリ

ンに作用する内服薬のアナモレリンが使われることもあります。すい臓がんの治療のためには、バランスよく栄養をとり、体を動かして、体重と体力、筋力をできるだけ維持することが重要になります。

すい臓が機能せず、消化不良（下痢）や高血糖になる場合、必要に応じて**膵消化酵素**や**インスリン**の投与を受けることは、体力を維持し、抗がん薬の副作用をやわらげ、治療効果を上げるためにも大切です。

代替医療・民間療法の有効性は？

患者さんのなかには、標準治療を受けずに、代替医療や民間療法を選ぶ人がいますが、すい臓がんに関して科学的に有効性が証明されたものはありません。抗がん薬との併用が有害な健康食品もありますので、使う前に担当医に相談しましょう。

Patient's Voice

5

手術不能でしたが取れるだけのがんを切除 後期高齢者医療制度を利用して7年間治療中

くも膜下出血を経験し、1年に1回精密検査を受けていました。あるとき、超音波検査で3cmほどのすい臓がんが見つかり、余命2年と告知されました。「毎年検査を受けていたのになぜ……」と、大きなショックを受けました。

CT検査の結果、がん細胞のそばに血管があり手術不能だと。それでも手術を希望し、取れるだけがん細胞を切除しました。それ以降、約7年間、半月に一度の抗がん薬治療を続けています。1年前からは、抗がん薬の内服も始めました。

月に2度ほど通院しますが、診察室に入ると担当医が「気分はどうですか」と聞きながら、最初に私の顔をじっとみて、顔色や黄疸が出ていないかをチェックしてくれます。それがうれしくて、とても安心できるので、病院にはノーメイクで通っています。

1日でも長く生きたいので、今後も希望を持ってがんばりたいです。後期高齢者医療制度で、治療費が1割負担で済むのが、年金暮らしなので助かっています。（85歳女性・診断から8年目）

再発・転移とは どのような状態になることですか

A. 治療によって一度はみえなくなったがんがまた出現することを再発、がんがすい臓周囲のリンパ節やほかの臓器へ広がることを転移といいます。社会的なサポートも活用しながら治療やケアを受けることが大切です。

再発とは、手術で取りきれたようにみえたがんが、目にみえない状態で体のどこかに残っており、再びすい臓やほかの臓器に出現した状態です。転移は、がん細胞がリンパ液や血液の流れに乗ってほかの臓器へ広がり増殖することです。

すい臓は消化器系の臓器、重要な動脈やリンパ節に囲まれているため、がんが再発・転移しやすい傾向があります。特に転移が多いのが肝臓、腹膜、肺、リンパ節、骨などです。

再発・転移したすい臓がんの治療は薬物療法が中心になります。術後化学療法としてS-1を服用中か終了直後に再発・転移したときには、p.10で取り上げた1次治療のうち、①②③のどれかに切り替えます。

術後化学療法が終わってから長期間経っているときには、①～④の中から、体力、病状、本人の希望などによって適切な治療を選択します。2次治療以降は、「ほかの臓器に転移がある人の2次治療」(p.12)と同様です。

少ない数の転移(オリゴ転移)で進行が遅い場合、経過によっては再度切除が行われることがあります。どのような場合に切除が可能か定まっていませんので、担当医とよく相談し、場合によっては専門施設でセカンドオピニオンを受けることをおすすめします。

隣神経内分泌腫瘍(悪性度の低いもの)が再発・転移し、切除が難しい場合には、オクトレオチド、ランレオチド、エベロリムス、スニチニブ、あるいはストレプトゾシンで治療します。

痛み、黄疸、十二指腸の閉塞などの症状が出たときには症状を軽減する治療を行います(p.17)。つらい気持ち、不安、痛み、不快な症状は我慢したり、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。

できるだけ長く自分らしい生活が続けられるように、担当医と相談し、納得して治療を受けることが大切です。

在宅医療・ケアを受けるには



在宅医療・ケアとは、住み慣れた自宅(またはそれに代わるサービス付き高齢者住宅など)で生活しながら、必要に応じて医療やケアを受けることです。

在宅医療・ケアを受けるには、訪問診療をしてくれる在宅療養支援診療所や訪問看護ステーションを探し、ベッドの貸与といった必要なサービスが受けられるように介護保険の申請をするなど、準備が必要です。高齢者でなくても40歳以上であれば、がんで介護が必要な状態だと認められ

ば、介護保険を使ってベッドや車椅子の貸与、介護サービス、入浴サービスなどが受けられます。

介護保険の申請の仕方については、まずはかかっている病院のソーシャルワーカーや近隣のがん診療連携拠点病院のがん相談支援センター、最寄りの地域包括支援センターで相談してみましょう。

一人暮らしで本人や家族が在宅医療・ケアが無理だと考えていても、さまざまな専門職のサポートを受ければ不安も解消し、自宅での生活が続けられるケースが少なくありません。

患者支援団体
による電話相談、
メール相談も

患者支援団体のパンキャンジャパンでは、全国のすい臓がんの患者さんや家族をサポートするために、全国7か所の支部(アフィリエイト)において勉強会などを開催しています。また本部では、賛助会員向けに電話相談、メール相談によるPALS(Patient And Liaison Service: パルズ)の活動・サポートを行っています。

●詳しくは、<http://www.pancan.jp> <<http://www.pancan.jp/>>

あるいはパンキャンジャパン 電話: 03-3221-1421 へ



治療や療養を支える多くの専門家がいます

医療機関や地域には、あなたの治療だけでなく、療養生活を支える専門がたくさんいます。これらの専門家はすべての医療機関や地域にいるわけではありませんが、紹介してもらえることもあります。気になることはなるべく早い段階で相談するといでしょう。

診断・治療について知りたい

すい臓がんの治療にあたる肝胆膵外科医、肝胆膵内科医、腫瘍内科医、放射線治療医などの担当医に相談しましょう。治療方針については、放射線診断医、病理医、麻酔科医なども含むチームで決めています。

また、病棟や外来の看護師も相談のしてくれます。がん看護専門看護師、がん化学療法看護認定看護師、がん放射線療法看護認定看護師、手術看護認定看護師などの資格を持つ看護師がいる病院もあります。

医師や看護師に直接話にくいときには、医療相談室にいる医療ソーシャルワーカーなどに相談しましょう。

痛みが強い、精神的につらい

がんそのもの、あるいは治療に伴う痛み、精神的なつらさに対応する緩和ケアは、診断後、早い段階から受けることができます。

緩和ケア医や看護師、薬剤師、管理栄養士、リハビリ職などが集まる緩和ケアチームが相談にあたります。また、がん性疼痛看護認定看護師、緩和ケア認定看護師という認定資格を持つ看護師もいます。

退院後は緩和ケア外来が、在宅医療では在宅医や地域の在宅緩和ケアチームが緩和ケアを担当します。ペインクリニックにいる麻酔科医も痛みの専門家です。

薬の副作用、鎮痛薬などについては担当医や薬剤師に率直に話すとよいでしょう。

不眠が続く、気分の落ち込みがひどい

不安や気持ちの落ち込み、不眠、食欲不振などが続く場合には、担当医に相談するか、精神腫瘍医、精神科医、心療内科医の診察を受けましょう。公認心理師や精神看護専門看護師が心理的ケアにあたることもあります。

味覚が変わった、食べられない

体調を保ち、がんの治療を継続していくために必要な栄養バランスのよいメニュー、すい臓がんの治療直後の食事、薬や放射線治療の副作用である食欲不振や口内炎、味覚の変化などについては、栄養相談室にいる管理栄養士がアドバイスする病院が多く、栄養サポートチームが対応する病院もあります。栄養補助食品については薬剤師も頼

りになります。

飲み込みがうまくできなくなっている場合には、担当医を通じ、消化器内科医、摂食・嚥下障害看護認定看護師、言語聴覚士などに話してみましよう。歯科医に歯の治療をしてもらうとよい場合もあります。

入院中・退院後に体力が落ちた

治療などによりベッドで長く安静していると、手足の筋力低下など、体力が落ちてしまうことがあります。必要に応じてリハビリテーション科医が診察したり、理学療法士、作業療法士がリハビリを支援したりします。

転院や在宅医療について相談したい

転院や在宅医療に関しては、院内の医療相談室や地域連携室、がん診療連携拠点病院にある、がん相談支援センターの医療ソーシャルワーカーや看護師に相談しましょう。療養場所の候補、退院前後の手続きなどを教えてもらえます。また、在宅医、訪問看護師、ケアマネージャーなど、在宅での医療や介護の専門家にもつないでもらえます。地域包括支援センターでも相談できます (p.18)。

経済的に心配なので相談したい

治療費や生活費、就労の問題などで心配なときには、かかっている病院の医療相談室、または近くのがん診療連携拠点病院のがん相談支援センターに相談しましょう。

なお、公的医療保険には、高額な治療費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。

治療と仕事の両立を相談したい

病院の相談室やがん相談支援センターの医療ソーシャルワーカーや社会保険労務士などに相談しましょう。病院と職場の情報共有をサポートするなど、がん治療と仕事の両立などを支える両立支援コーディネーターがいる病院も増えてきています。休職後の復帰、転職、再就職の支援も受けられます。

ピアサポーターや患者支援団体も頼りになります

同じ病気や障害などを経験した人同士が支え合うピアサポート。「ピア (peer)」とは英語で「仲間」「同輩」「対等の人」といった意味の言葉です。

ピアサポートの場では、病気や生活に関する情報、悩みや不安を共有することで、家族や医療・福祉関係者からの支援とは異なるサポートを得られます。

がんのピアサポートを行っている組織としては、がんの種類別の患者支援団体、病院が公認して病院内で活動する患者さん主体のボランティアグループ、がんの種類を超えて、がん患者さんの支援にあたる団体などがあります。患者・家族同士が交流できる「患者サロン」を開催している病院もあります。

ピアサポートを行う組織の情報は、かかっている病院の相談室やがん相談支援センター、インターネットで得られます。

すい臓がんの患者支援団体としては、「パンキャンジャパン」などが活動しています (p.18)。

がんについての相談に関するサイト

- 国立がん研究センター がん情報サービス「制度やサービスを知る」

<https://ganjoho.jp/public/institution/index.html>

患者さんが使える制度、仕事や学校、お金に関する情報の入り口となるページです。

- 国立がん研究センター がん情報サービス「がんの相談」

「がん相談支援センター」とは

<https://ganjoho.jp/public/institution/consultation/cisc/cisc.html>

- 国立がん研究センター がん情報サービス「がん診療連携拠点病院などを探そう」

<https://hospdb.ganjoho.jp/kyoten/kyotensearch>

がん診療連携拠点病院のがん相談支援センターでは、その病院にかかっていない患者さんや家族もさまざまな相談をすることができます。

- がん制度ドック

<https://www.ganseido.com>

NPO法人がん暮らしを考える会が運営しているウェブサイトで、患者さんの属性について質問に答えることで、利用できる可能性のある公的支援制度や民間保険を検索できます。





パープルリボンとは？

すい臓がん啓発のシンボルはパープルリボンです。
発祥はアメリカで、現在では日本をはじめ全世界で使われています。

この冊子は、
日本セルヴィエ株式会社、
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

SERVIER 

●日本セルヴィエ株式会社 <https://www.nihonservier.co.jp/>



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

冊子はみなさまからの寄付・遺贈・支援で作成しています。

制作・増刷・改訂へのご支援をお願いします。寄付金控除等の税制優遇を受けることができます。

寄付・遺贈の申し込み ▶ <https://www.cancernet.jp/donation>



※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ご連絡ください。

2013年12月 第1版 第1刷

2023年 1月 第6版 第1刷



●この冊子は下記URLからダウンロードできます。

<https://www.cancernet.jp/cancer/pancreatic>