

2020年版

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

東北大学 災害医療国際協力学 教授

江川新一

Know [≠No] More Cancer

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たら」
「なぜ、自分がこんな思いをしなければならないのか」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。

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
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
苦痛を和らげてくれる 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、食べ物の消化と血糖値の調節に大きな役割を果たしているすい臓に発生するがんです。消化を助ける膵液が通る管の細胞に発生する膵管がんがほとんどですが、膵神経内分泌腫瘍（膵神経内分泌がん）も2～3%発生します。

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すいえきを分泌する（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3万人の人がすい臓がんになり、年々患者数が増加しています。50～70歳代に多く、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

すい臓がんの約90%は、すい臓の中を茎すいかんのように通っている膵管の上皮内細胞の中から発生する膵管がんすいせんぼんです。すい臓の腺房細胞せんぼうさいぼうから分泌された膵液は膵管を通過して、胆管と合流し十二指腸に流れ込みます。成人の膵管は直径1mm程度ですが、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すいとうぶ、少し細くなった膵尾部すいびぶ、その間の膵体部すいたいぶの3つに分けられます（図表1）。

すい臓がんの4分の3は膵頭部に発生します。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。

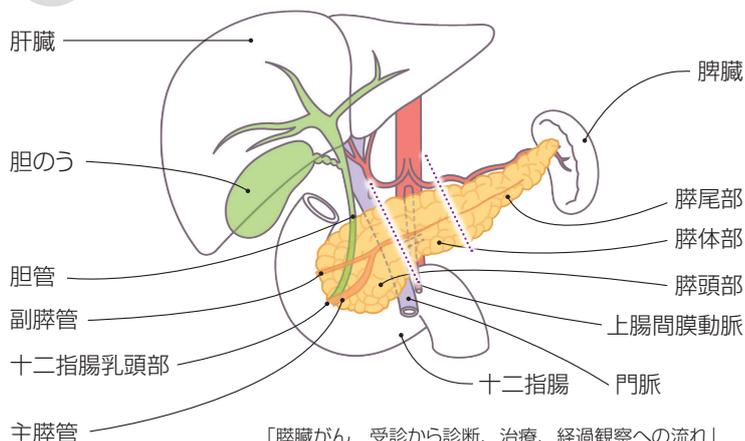
すい臓は肝臓、十二指腸、胃といった消化器の最も深いところにあるため、がんがみづかりにくく、周囲のリンパ節や血管、隣接する臓器に転移しやすい特徴があります。膵管がんは初期の段階では症状がなく、腹痛、胃のあたりや背中が重苦しい、食欲不振、下痢気味、黄疸、糖尿病の悪化など、症状が出た段階でみつかることが多くなっています。

●膵神経内分泌腫瘍

一方、すい臓の中には、血糖値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。すい臓がんの2～3%は、そこに発生する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、膵管がんに比べて進行が遅く治りやすいがんです。

神経内分泌腫瘍では、過剰にホルモンが産出される症状が出る場合があります。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神経内分泌腫瘍は専門的にはガストリノーマと呼ばれます。神経内分泌腫瘍の場合は症状があるからといって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を使って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。

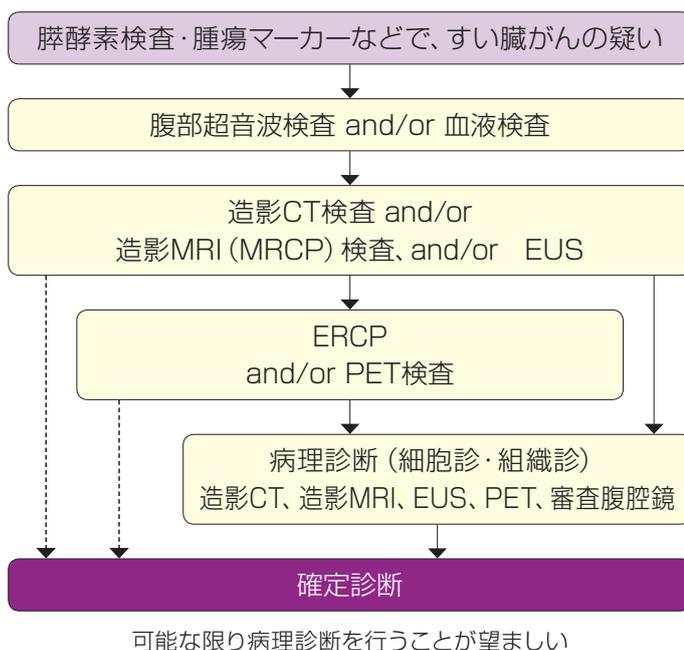
すい臓がんが疑われるときには、まず、血液検査と腹部超音波検査を行います(図表2)。血液検査では、血液中のアミラーゼ、リパーゼ、エラスターゼ1といった膵酵素と、腫瘍マーカーCA19-9、CEA、DUPAN-2、SPan-1などの数値が上昇していないかを調べます。腹部超音波検査は、腹部に超音波を発信するプローブを当て、返ってくるエコー(反射波)を画像化します。これらの検査で異常があれば、造影剤を用いたCT(コンピュータ断層撮影)検査、あるいはMRCP(磁気共鳴胆管膵管撮影)検査、超音波内視鏡を口から十二指腸へ入れ、すい臓を観察するEUS(超音波内視鏡検査)などで病変の有無や広がり詳しく調べます。MRCP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)、PET(陽電子放射断層撮影)検査を行います。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。PET検査では、ブドウ糖液を注射し、がん細胞の有無と分布をみます。

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、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、病理診断や進行度診断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



「膵癌診療ガイドライン2019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内細胞から発生し、細胞の壁を突き破って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。すい臓がんの病期は、がんの広がり、リンパ節やほかの臓器への転移の有無によって、0期、ⅠA期、ⅠB期、ⅡA期、ⅡB期、Ⅲ期、Ⅳ期の7段階に分けられます。がんの進行は数字が大きくなることで示します。0期は上皮内細胞の中にごんとどまった非浸潤がん、上皮内がんとも呼ばれます。Ⅰ期以降は上皮内細胞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。

すい臓がんでは画像診断の進歩や早期発見を目指す研究の成果により、0期に相当する非浸潤がんが見つかるようになってきました。

日本膵癌学会の「膵癌登録報告2007」によると、すい臓がんの人の70%以上が、離れたリンパ節かほかの臓器への転移がある状態でみつかっています。それでも、治療法の進歩により、切除手術ができない人の治療成績も徐々に改善しています。

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

「膵癌取扱い規約第7版」日本膵癌学会、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。私は担当医に治

療法の選択を任せるとはせず、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、手術と抗がん剤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、残っているすい臓に新たながんができることもありますので、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、術前化学療法を行った後、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化学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、化学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、手術は行わず、化学療法による治療を続けます。最初に化学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化学療法を行います。これまでの臨床試験の結果では、効果が同程度と考えられるため、化学療法を受ける患者さんが多い傾向があります。

Ⅳ期では抗がん剤を使った薬物療法を実施します。薬物療法は効果がみられる間、継続して行います（図表4）。

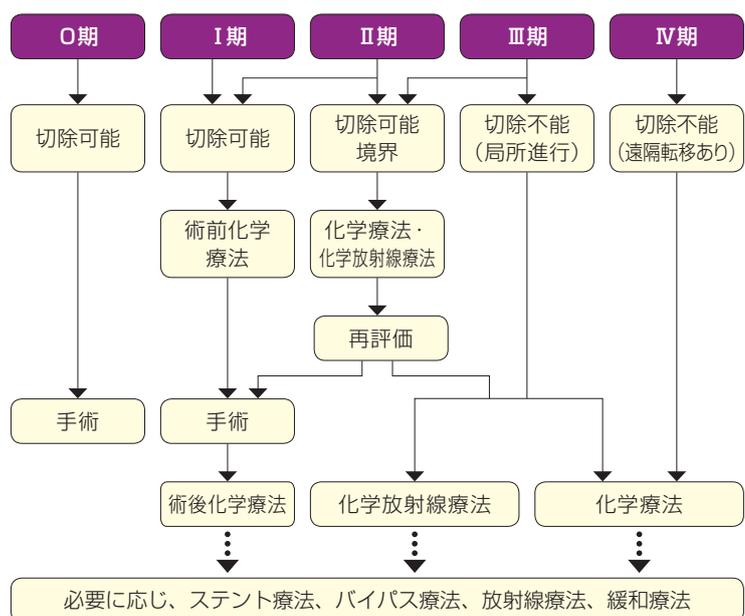
これらの標準治療は、国内外の複数の臨床試験の結果をもとに専門家の間で検討され合

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。

膵管がんと膵神経内分泌腫瘍とでは、効果のある抗がん剤が異なります。どちらのタイプのがんなのかを見極めて治療法を選択するためにも、画像診断と病理診断の役割は重要です。

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4 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2019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、**切除する範囲はがんの位置や広がり方によって決められます。**

手術が適応になるのは、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（お腹の中がながっている状態）がなく、手術に耐えられる体力がある場合です。がんとすい臓の一部か全部、周囲の臓器を取り除き、完治を目指します。

すい臓がんの手術法には、膵頭十二指腸切除（図表5）、膵体尾部切除（図表6）、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。

開腹してみたら転移が見つかり、すい臓やがんを切除せずに手術が終了するケースもあります。そのため、あらかじめ小さな傷ですむ腹腔鏡手術で小さな転移がないことを確かめること（審査腹腔鏡）も行われています。

●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もあります。

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のすい臓がんが見つかりました。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、抗がん剤治療中など、何かあったときに判断してもらいやすくなります。

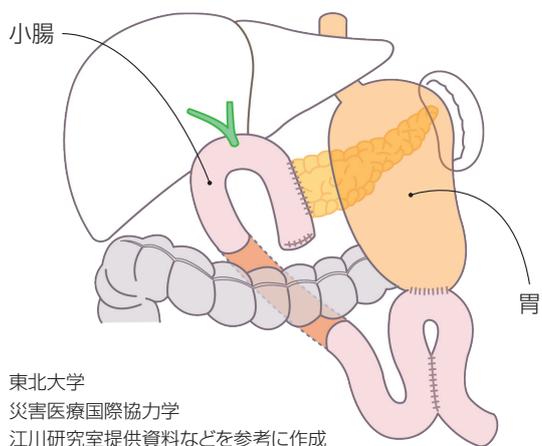
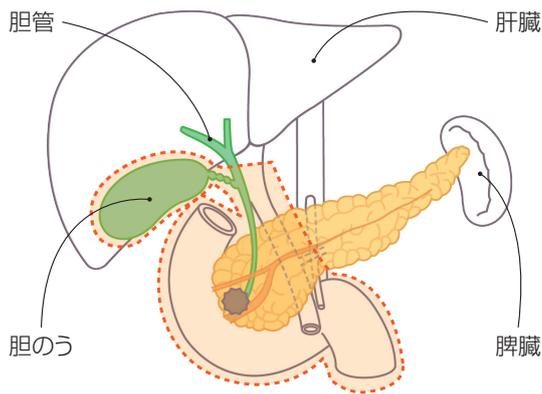
さらに栄養士さんから指導を受けて、カロリーと血糖値の関連を勉強して栄養管理も徹底的に行いました。

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5 膵頭十二指腸切除（……部分を切除）



東北大学
災害医療国際協力学
江川研究室提供資料などを参考に作成

膵体尾部切除に関しては、がんが周囲の臓器や主要な血管にがんが広がっていなければ、腹腔鏡手術も選択肢になります。腹腔鏡手術は、腹部に5～6か所の小さな穴を開け、そこから腹腔鏡と呼ばれる小型カメラや手術器具を挿入して行う手術法です。操作を誤ると危険な場合があり、腹腔鏡手術に慣れた医師のいる病院で受けるべき手術です

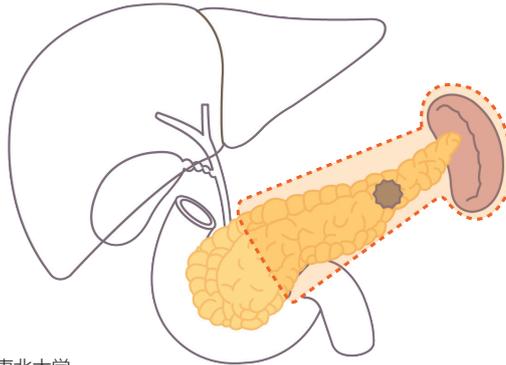
●膵全摘術

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、胆のうを切除する全摘手術が行われます。全摘手術の対象だから深刻な状況というわけではなく、がんの位置として全摘せざるを得ないだけで、治療する可能性の高い人に適した手術法です。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。

●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、

図表6 膵体尾部切除（……部分を切除）



東北大学
災害医療国際協力学
江川研究室提供資料などを参考に作成

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、すい臓がん手術などの症例数が多い高度技能専門医認定修練施設を公開しています。都道府県別に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認定修練施設で受けるようにしましょう。

●術後の膵酵素補充と糖尿病対策

特に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。

前述（P.4）のように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。

*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、抗がん剤を使った薬物療法を行います。転移がない場合でも、0期以外では、手術の前と後に、再発予防の薬物療法を行うのが標準治療です。

●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に臨みます。ゲムシタビンを1日目と8日目、S-1を1～15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

まずは化学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第一選択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第一選択

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ゲムシタビンとエルロチニブの併用療法、⑤内服薬のS-1単独療法という3つの薬物療法のうち、1つを選択します。病院によっては、③と⑤を併用する場合もあります。

Patient's Voice

3

副作用で各科を受診しながら、3年以上の抗がん剤治療を継続

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剤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、抗がん剤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、どんどんひどくなったこと。あとは、涙道が閉塞し、いつも目に涙がたまっていた状態で、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。近所に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

どの治療法を受けるかは、患者さん本人の希望、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。

①のFOLFIRINOX療法は、イリノテカン(180mg/m²)、オキサリプラチン(85mg/m²)、レボホリナートカルシウム(200mg/m²)をあわせて4時間かけて点滴した後、5-FU(400mg/m²)を急速(ボラス)投与し、5-FU(2400mg/m²)を46時間持続静注投与します。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。

最近では抗がん剤を若干減量したmodified(修正)FOLFIRINOX療法を行うこともあります。modified FOLFIRINOXは従来の方法よりも副作用がやや少なく、効果もさほど落ちないのではないかとされています。

持続静注は、薬を注入する中心静脈カテーテル(ポート)を鎖骨のあたりに埋め込み、そこに携帯型精密輸液ポンプをつなげて、持続的に薬を投与し続ける方法です。

②は、ゲムシタビン(1000mg/m²)とナブパクリタキセル(125mg/m²)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/m²)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のゲムシタビンとエルロチニブの併用療法は、ゲムシタビンに加えて内服薬のエルロチニブ(100mg)を1日1回朝食より1時間以上前に服用するのが一般的です。ゲムシタビン単独療法より強い副作用が出やすいので、食欲と体力がある人に適した治療法です。

⑤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、①②③⑤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⑤を併用する場合があります。

●膵神経内分泌腫瘍の薬物療法

手術ができないくらいがんが広がっている膵神経内分泌腫瘍(悪性度の低いもの)に対しては注射薬のランレオチド、内服薬のスニチニブかエベロリムスが第一選択です。また、点滴薬のストレプトゾシンも選択肢の1つです。インスリンなどのホルモンが過剰に産出される症状が出ているときには、注射薬のオクトレオチド、またはランレオチドを併用します。

膵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、小細胞肺がんの治療に準じた薬物療法をすることが一般的です。

●ほかの臓器に転移がある人の二次治療

最初に選択した薬物療法の効果がなくなった場合には、薬を変更して二次治療を行います。二次治療の薬物療法は、一次治療でどのような薬を使ったか、あるいは、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選択します。

一次治療で②③④のように、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と5-FU、ロイコボリンカルシウムの併用療法が選択肢になります。

イリノテカンリポソーム製剤は、抗がん剤のイリノテカンを何層ものカプセルの中に閉じ込めて、がん細胞を狙い撃ちするように設計された新しいタイプの薬です。正常細胞はあまり攻撃せずにごがん細胞に到達するように設計されているので、従来のイリノテカンを用いた治療に比べ、副作用が少なくなることが期待されます。イリノテカンリポソーム製剤(70 mg/m²を90分投与)と5-FU(2400 mg/m²を46時間持続投与)、ロイコボリン(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。

一次治療で①か⑤といった同じ成分の薬5-FU系薬剤を含む治療を受けていた人は、②のゲムシタピンとナブパクリタキセル併用療法か、③のゲムシタピン単独療法が二次治療の選択肢になります。

●マイクロサテライト不安定性の高いがん

マイクロサテライト不安定性検査(MSI)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の複製ミスを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で陽性

(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。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。

すい臓がんでMSI-Highかミスマッチ修復遺伝子の異常がある患者さんは、全体の2%程度とみられます。

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。

●遺伝子パネル検査で選択肢が変わる場合も

一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(コラム参照)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、ROS1/TRK阻害薬のエヌトレクチニブによる治療を検討します。エヌトレクチニブは、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。



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。がん遺伝子パネル検査には、手術や生検で採取したがんの組織を使います。

公的医療保険で受けられるがん遺伝子パネル検査には、現在(2020年4月時点)、114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」と324個の遺伝子異常を調べる「ファンデーションワン(FOUNDATIONONE)CDxがんゲノムプロファイル」の2種類があります。NTRK融合遺伝子の有無を調べるには、「ファンデーションワンCDxがんゲノムプロファイル」検査を受ける必要があります。

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。他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、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。

*がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院・連携病院の一覧表 <https://www.mhlw.go.jp/content/000597778.pdf>

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。

●臨床試験の探し方

すい臓がんの治療では、臨床試験への参加が選択肢になることがあります。特に、既存の薬物療法がすでに効かなくなってしまったけれども、体力的には薬物療法が受けられる状態である場合には、治療が選択肢になる場合があります。治療は、厚生労働省から新薬としての承認を得ることを目的として行われる臨床試験の一種です。製薬企業が行う企業治験と、医師が計画して行う医師主導治験があります。

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」(https://ganjoho.jp/public/dia_tre/clinical_trial/search2.html)で検索することもできます。

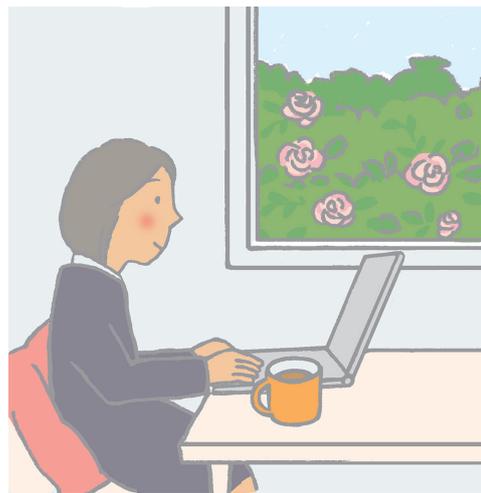
また、がん診療連携拠点病院のがん相談支援センターで、情報を得ることもできます。

ただし、臨床試験には、その試験の目的に合

わせて参加基準があり、すい臓がんの患者さんが対象の臨床試験でもその基準に当てはまらなければ参加できません。自分がその臨床試験を受けられるかどうか、また、受けるメリットがあるかどうかは担当医に相談しましょう。

臨床試験の中には、新しい治療の候補と標準治療を比べるために行われる臨床試験もあり、どちらのグループに入るかはコンピュータによるくじ引きで決まります。臨床試験への参加を検討する際には、新しい治療が受けられない場合もあることを理解したうえで、決める必要があります。

また、新しい治療法が自分にとってベストかどうかはわかりませんし、思わぬ副作用が生じることもあります。臨床試験は、新しい治療法を評価するために実施されているのです。



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。例えば、「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を身近な人や医療従事者に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するかなどの希望は、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. 抗がん剤の点滴中か24時間以内に現れる吐き気、アレルギー反応、血管痛、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、涙目など1か月以上経ってから出る副作用もあります。

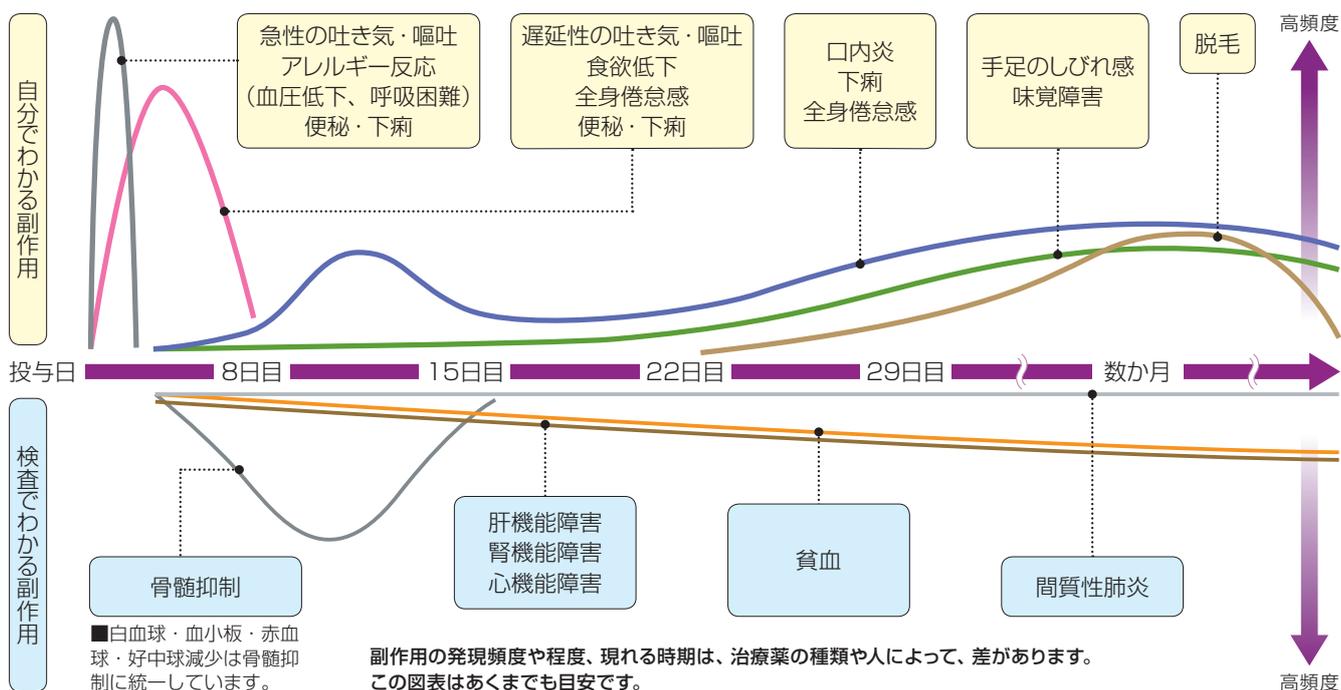
薬物療法の副作用の種類、症状の強さと出現時期(図表7)は、使う薬によって違いますし、また患者さんによっても個人差があります。副作用に対処する薬の開発などが進み、つらい副作用はかなりコントロールできるようになってきています。副作用を恐れて勝手に薬物療法を中断しないようにしましょう。

すい臓がんの薬物療法(P.10)で取り上げた①～⑤の標準治療のうち、①②③④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役割を果たしている白血球や好中球、血小板などが減少する骨髄抑制です。多くの場合、自覚症状はありませんが、薬物の投与後、通常3日～2週間後で骨髄抑制が起こり始めます。⑤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。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。③④⑤では、脱毛は比較的少ないのですが、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、治療後は1～2か月で発毛し、徐々に元の状態に戻ります。

隣神経内分泌腫瘍で使う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、爪の障害に、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、ある程度我慢してよいものと、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、どういう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7 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8 すい臓がんの主な薬物療法と特徴

	薬物療法の種類	使用する薬	特徴
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	発熱を伴う好中球減少(発熱性好中球減少)の頻度が比較的高く、重症化すると命にかかわる。末梢神経障害、倦怠感、下痢の頻度も比較的高い。体力があり全身状態が良好な人向き。
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	骨髄抑制、疲労、末梢神経障害、下痢、脱毛の頻度が比較的高い。体力があり全身状態が良好な人向き。
③	ゲムシタビン単独療法	ゲムシタビン	骨髄抑制は発現するが自覚的に感じる副作用はまれ。頻度は低いものの間質性肺炎が起こる場合がある。高齢者、下痢をしやすい人は、ゲムシタビンの単独療法を選ぶことが多い。
④	ゲムシタビン/エルロチニブ併用療法	ゲムシタビン、エルロチニブ	最も気をつけたい副作用は間質性肺炎で、日本人、喫煙者ではリスクが高い。白血球減少、貧血、血小板減少などの重い副作用がゲムシタビン単独療法より出やすいので、体力があり全身状態がよい人向き。発疹が比較的高頻度に出る。
⑤	S-1単独療法	S-1	口内炎、吐き気、嘔吐、食欲不振やだるさが起こりやすい。白血球減少は半数近くにみられるが重い症例は少ない。そのほか、全身の皮膚が黒っぽくなる色素沈着、手足症候群が起こる場合がある。

図表9 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。抗がん剤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。
白血球・好中球・血小板減少	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ければ確認を。
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けだに注意。
かすみ目、涙目	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剤と放射線照射を併用してがんの制御を目指す方法です。切除可能境界と診断されたとき、あるいは、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。化学療法単独と比べると化学放射線療法のほうが腫瘍を縮小する効果は高いものの、生存率を改善する有効性や安全性が高いかは結論が出ていません。

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剤、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。化学放射線療法は入院して行う場合がありますが、通院治療で実施されること

が多くなっています。

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、40mgずつ服用します。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。

放射線を少しずつ長期間照射するのは、正常細胞への影響を最小限にしつつ、がんを芯までたたかためです。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化学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。

Patient's Voice

4

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）



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。

がんによる痛みや黄疸、食欲不振といった症状を改善、軽減する治療も重要です。

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も、医療用麻薬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**（ENBD、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に対しては、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**を行います。

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。

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、抗がん剤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？

すい臓がん患者さんのなかには、標準治療の手術や薬物療法を受けずに、代替医療や民間療法と呼ばれる治療を選ぶ人がいます。しかし、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。新たな治療法として期待が高いペプチドワクチンなどの免疫療法に関しても、今のところ、すい臓がんに対する有効性は証明されておらず、標準治療が行える病院で臨床試験として受けるべき治療法です。代替医療や民間療法を受けているうちに体調が悪くなり標準治療が受けられなくなる人もいます。健康食品についても抗がん剤との併用が有害なものもありますので、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剤治療を続けています。1年前からは、抗がん剤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。

すい臓がんは消化器系の臓器、重要な動脈やリンパ節に囲まれているため、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。膵管がんの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、S-1が効きにくい可能性があるので、P.10で取り上げた標準治療のうち、①②③④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、①～⑤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。

膵神経内分泌腫瘍（悪性度の低いもの）の再発・転移の場合には、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。再発・転移しても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。すい臓がんの患者さんのなかには、痛みのコントロールなどを受けつつ自宅で生活する人が増えています。

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。

どのようなサービスが受けられるのかなど、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。

一人暮らしでも在宅医療・ケアは受けられます。本人や家族が在宅医療・ケアは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（アフィリエート）において勉強会等の開催をしております。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（Patients 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

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

がんの治療中、またはがんの治療を中止、あるいは一段落した患者さんと家族を対象に、がんや治療に伴う苦痛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

すい臓がん 医学用語集

腫瘍

組織のかたまり。良性と悪性がある。

膵管拡張

がんなどによって膵管が押し広げられた状態。すい臓がん発見のきっかけとなる。

腺房細胞

消化酵素である膵液を分泌する細胞。すい臓の90%を占める。

膵酵素

アミラーゼ、リパーゼ、エラスターゼ1、トリプシンなどの消化酵素。すい臓の機能が障害されると血中の膵酵素濃度が上昇する。急性・慢性膵炎でも上昇するのでほかの検査でがんかどうかの見極めが必要。

腫瘍マーカー

がん細胞が増殖してきたときに血液中や尿中に産出される物質。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。

病理検査

がん細胞や組織を採取して、がんの広がりやその性質を顕微鏡で調べる検査。

病期（ステージ）

がんの進行度、広がりやの程度を示す言葉。

リンパ節

細菌やウイルスなどの敵を排除・攻撃する免疫を担当する組織。がんはリンパ節を通し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。

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すい臓がんの治療が行われる。

門脈

胃や小腸、脾臓、すい臓から肝臓へ血液を送っている血管。

中心静脈カテーテル

点滴や静脈注射のために、鎖骨や首、太もものつけ根から心臓近くの太い血管（中心静脈）へ埋め込むカテーテル（管）。注射器や輸液チューブを接続し薬を注入する。

予後

患者がどのような経過をたどるかという見込みや予測。



パープルリボンとは？

米国をはじめとする海外では、
すい臓がん啓発のシンボルとしてパープルリボンが使われています。

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



日本セルヴィエ株式会社

●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

CNJ 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出典を明記してください。

2020年5月作成



●すい臓がんの治療や情報についてさらに詳しく知りたい方は

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