

すいぞう 膵臓の病気

～急性膵炎・慢性膵炎・膵がん～

解剖学的に複雑な構造であることなどから、診断、治療には高度で専門的な知識や技術、経験が求められるとも言われる膵臓疾患。今回は、当院で行われている診療について、長年にわたり消化器内科領域の要として幅広い症例に携わり、特に胆膵分野に豊富な臨床経験を持つ志村謙次消化器内科主任部長、ならびに2018年7月に東大 肝胆膵外科・人工臓器移植外科より赴任した富樫順一外科主任医長に聞きました。

Q: 膵臓は体のどこにあるのですか。また、構造上の特徴は。

富樫順一医師(以下、富樫) 膵臓はみぞおち中心の辺り、胃の背中側に位置する左右15cm、厚さ2cm、重さ約70g～80gほどの臓器で【図1・左図】、右に膨らんだぶどうや筋子のような形状をしています。膵臓の右側(膵頭部)は十二指腸や胆管、左側(膵尾部)は脾臓と大きく接しており、膵臓の裏には肝臓に栄養を送る門脈という太い血管を中心とした様々な血管があります【図1・右図】。外科領域の中でも膵がんの手術は、大がかりになりやすいと言われるのは、このような複雑な構造のためです(後出)。

志村謙次医師(以下、志村) (体の輪切りの)断層写真を見ると、膵臓は体のちよつと真ん中にあります。「膵臓の病気が発見されにくい」などと言われることがあります。体の奥深く、外から一番遠い所に位置していることが関係しています(後出)。

Q: 膵臓はどのような働きをしているのですか。

富樫 二つの異なる役割があります。一つ目は食べ物(消化)に必要な消化酵素を含む「消化液(膵液)を十二指腸に分泌する働き(外分泌機能)」、もう一つは血糖

を調整するインスリンなどの「ホルモン」を血液中に分泌する役割(内分泌機能)です。

Q: 膵臓の病気には、どのようなものがありますか。

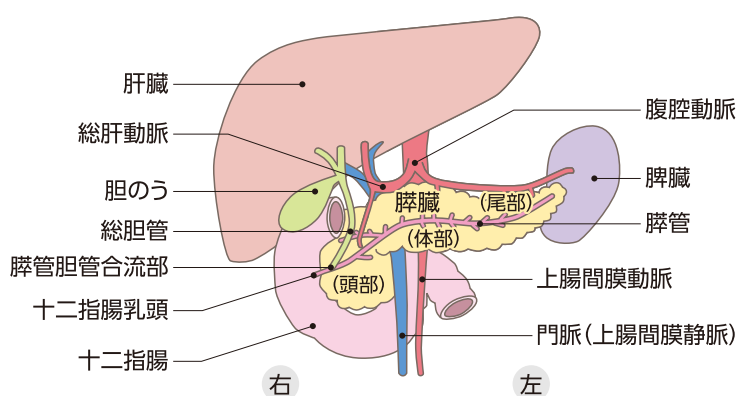
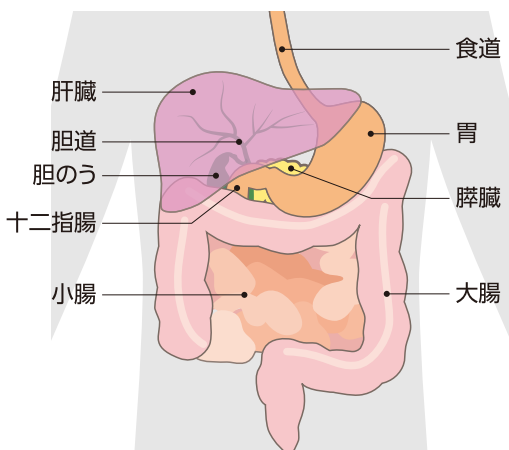
志村 様々なものがありますが、頻度から言うと急性膵炎、慢性膵炎といった「炎症」、膵がん(代表される「腫瘍」)が挙げられます。

Q: 急性膵炎とは、どのような病気なのでしょう。

志村 先ほど話があったように消化液(膵液)を作ることが膵臓の大きな特徴です。ただし、膵液を出した瞬間に膵臓自身を消化してしまうと困るので、通常は不活性の形でいったん十二指腸に分泌され、そこで初めて活性化(仕組み)になります。急性膵炎というのは、何らかの原因によって、膵臓が自分で自分を溶かしてしまう、自分で自分を消化してしまう病気です。代表的な症状は、急に起こるみぞおちや背中(痛み)ですが、うずくまってしまうような、我慢できないほどの激しい痛みであることが多く、吐き気や嘔吐を伴います。

Q: 急性膵炎の原因は。

志村 大きく分けて①お酒(アルコール)



【図1】膵臓の場所と構造



院長補佐 兼 消化器内科主任部長
志村 謙次 医師

ル、②胆石、③その他によるものが3分の1ずつで、メカニズムは以下のように考えられています。①お酒(アルコール)：大量にお酒を摂取することで膵液の分泌が増加します。しかしお酒の影響で膵液の出口(十二指腸乳頭部)がむくんで流れが滞ると、(膵液の流れる膵管内の圧力が高まって膵管から膵液が漏れ出し、膵臓自身を溶かし始めます。②胆石：胆汁と膵液の出口(十二指腸乳頭部)はほとんど同じところに位置しているため、胆汁の出口部分が胆石(胆汁の成分が固まったもの)で塞がれると、膵液がスムーズに流れなくなり、膵炎が引き起こされます。③その他の原因は様々ですが、いわゆる「おたふくかぜ」(流行性耳下腺炎)、マイコプラズマ肺炎、回虫などが急性膵炎の引き金になることもあります。耳下腺と

膵臓の組織が似ていること、消化管の中を漂っている回虫は狭いところが好きなので膵管、胆管の中に入ってきて炎症を起こすことが理由と考えられています。

Q. 急性膵炎の検査は。

志村 急性膵炎が疑われる場合には採血を行います。炎症により、アミラーゼ、リパーゼといった消化酵素が膵臓から血液中に大量に漏れ出すためです。加えて診断の補助と重症度判定のためCT(コンピュータ断層撮影)検査を行います。当院では常時消化器内科当番医が院内に待機し、必要に応じ救急外来で24時間対応できる体制を整えています。

Q. 急性膵炎と診断された場合の治療は。

志村 原則入院した上で治療を受けていただきます。膵臓を安静に保ち、重症化を防ぐことが目的です。急性膵炎は発症時には炎症が膵臓とその周辺に限られる軽症例でも、時間の経過とともに急激に重症化することもあるため、注意が必要です。急性膵炎は膵臓単独の病気ではなく「全身の病気」と捉えて治療を行います。

治療は3本柱で、①絶飲食・食事に

より膵臓が刺激され、膵液が分泌されることを防ぐため、絶飲食で膵臓を安静に保ちます。水も摂りません。代わりに②大量の点滴で栄養や水分を補います。③痛み止め…痛みで交感神経が緊張し、血管が縮んで状態が悪化することを防ぎます。その他、原因によって様々な治療を行います。また重症急性膵炎では、腎臓や肺など全身の様々な臓器に影響が及んで生命に関わることもあるので、集中治療室(ICU)で集中治療科や救急救命科とともに厳重な全身管理を行います。

富樫 内科の治療が主体であり、外科の介入はそれほど多くはありません。炎症により膵臓の組織が壊死したり、壊死した部位に感染、細菌がついてお腹の中に膿瘍が溜まった場合に、ドレナージといつてそれらを除去するような手術



外科主任医長
富樫 順一 医師

を行うことがあります。近年は内視鏡の進歩が著しいので、内科医師が超音波内視鏡を用いながら針を刺してドレナージを行うことが増え、自分が研修医だった20年ほど前に比べると、外科の介入の機会は減っているように思います。

Q. 次に慢性膵炎について教えてください。

志村 炎症によって正常な細胞が脱落し、膵臓の機能が低下していく病気で、初期にはみぞおちや背中に慢性的な痛みが現れます。また膵臓の働きである消化、ホルモン、どちらも力が弱くなってくるため、進行するとやせたり、脂肪便(脂肪が消化されないまま、便として出てくる状態)、糖尿病の発症・悪化といった症状がみられるようになります。一度壊れた膵臓の細胞が再生することはなく、また慢性膵炎は膵がんのリスクを高めるとも言われていますので、慢性膵炎を早く見つけて、そこから進まないようにすることが大切です。原因はお酒アルコールによるものが一番多いので、禁酒の継続が大前提となるほか、炎症を抑える薬や消化を助ける薬を用います。

Q: 次に膵がんについて聞きます。我が国における膵がんの現状は。

富樫 2018年9月に国立がん研究センターが全国のがん診療連携拠点病院の3年生存率(2011年にがんと診断され3年が経過した患者さんの生存率)を公表しましたが、それによると膵がんの3年生存率は約15%にとどまっている状況です。また全国がんセンター協議会という別の団体の最新の調査でも、5年生存率はだいたい9%、10人のうち1人前後とされるなど、膵がんは最も難しいがん、難治性がんの1つとされています。

Q: 国立がん研究センターの同データでは、前立腺がんの3年生存率は99.0%、大腸がん78.1%、胃がん74.3%であり、膵がん15.1%と大きな差があります。

富樫 膵がんの3年生存率が低い理由は、大きく二つあって、一つはとにかく見つけにくいこと。もう一つは悪性度が高いことです。見つけにくい理由として、お腹の奥深くに位置していること、さらに症状が出にくいことが挙げられます。例えば、胃や大腸は食べ物の通り道(管)なので、そこががんできれば擦れて出血したり、水道管のパイプが詰まるように物の流れを止めるといった症

状が出てくる場合があります。一方、膵臓は(管ではなく)消化液やホルモンを出す場所であり、がんが小さいうちにはほとんど症状が出てきません。さらに膵がんに関しては効果的な集団検診が確立されていないことも早期発見を困難にしている理由の一つです。

一番目の悪性度が高いという意味では、進行が早く、先述の国立がん研究センターのデータによると膵がんは診断された時点で4段階の病期【表1】のうちステージⅣ、一番進んでしまっている方が約1万人のうちの約4700人にもおぼり、逆にステージⅠは600人程度に留まっています。

Q: 初期の膵がんは症状が出ないとのお話でしたが、膵がんに特徴的な症状は。

富樫 典型的な症状「膵がんⅡこの症状」という決め手が無いのが膵がんを見つけていくしている要因でもありません。進行すると腹痛、背中への痛み、だるさや体重の減少などが現れたり、黄疸といつて、皮膚や目が黄色くなってくる方もいますが膵がん特有というわけではありません。その他、急激な糖尿病の悪化が膵がんのサインとしてみられることもあり、早期発見にはかかりつけ医の先生との連携も大切です。

Q: 膵がんの治療方針はどのように決まるのですか。

志村 膵がんが疑われる場合、患者さんにはまずは内科に来ていただき、血液検査、超音波検査、CT検査、超音波内視鏡検査、MRI検査などを行います。病気があるかどうか。あった場合、膵がんなのか他の腫瘍なのかの区別をつけ、もし膵がんだった場合、手術ができるかどうか。遠隔転移、主要な血管に染み込み(浸潤)が起きていないかを調べます。治療方針の検討は内科だけでは完結せず、外科と内科の合同カンファレンスで充分検討した上で決定されます。

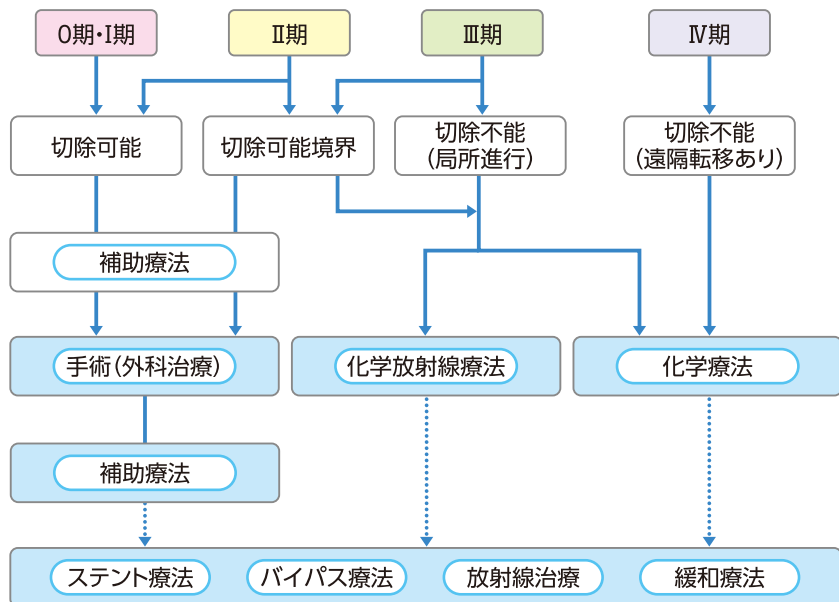
富樫 【図2】(次頁)の日本膵臓学会「膵癌診療ガイドライン2016年版」で言えば、0期・Ⅰ期とⅡ期およびⅢの一部が外科、ⅢとⅣが内科の担当になります。この中で内科と外科の連携が最も求められるのが「切除可能境界」に対する治療です。

志村 手術できるかどうか微妙な方、「切除可能境界」とされた方には、化学療法(抗がん剤)でがんを小さくしてから手術をすると、治療成績が上がることが近年わかってきました。術前化学療法は通院での治療が可能で、定期的に内科外来で効果や経過を見ながら、手術について外科と相談します。当院で膵がんと診断された方で手術を受けられた

方は直近10年間の平均で約14%でしたが、その前は約7%しかいらっしやなかったことを考えると大きな前進です。背景としてどんどん新しい抗がん剤が出てきたこと、さらに手術前の補助療法としてそれらを組み合わせた治療法が出てきたことが大きいですね。

	領域リンパ節への転移		離れた臓器への転移がある
	なし	あり	
大きさが2cm以下で膵臓内に限局している	ⅠA	ⅡB	Ⅳ
大きさが2cmを超えているが膵臓内に限局している	ⅠB		
がんは膵臓外に進展しているが、腹腔(ふくこう)動脈や上腸間膜動脈に及ばない	ⅡA		
がんが腹腔動脈もしくは上腸間膜動脈へ及ぶ	Ⅲ		

【表1】膵がんの病期(日本膵臓学会「膵癌取り扱い規約 2016年7月(第7版)」より作成)



【図2】日本膵臓学会「膵癌診療ガイドライン2016年版」より作成

富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

Q. 膵がんの手術は消化器領域の手術の中でも特に複雑で高度な技術を要するとされていますが、なぜでしょうか。

富樫 代表的な手術には、がんの部位によって膵臓の頭側を取る「膵頭十二指腸切除」と、膵臓の尾側をとる「膵体尾部切除」があります。切除可能な膵がんは非切除よりも明らかに予後が良好ということがわ

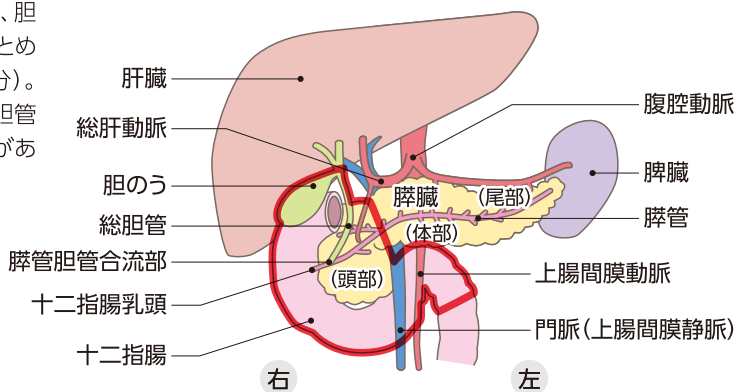
富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

【図3】膵頭十二指腸切除術: 膵臓の頭部と十二指腸、胆管、胆のう、胃の一部をまとめて切除します(赤枠の部分)。切除後は残った膵臓、胃、胆管などを繋ぎ合わせる必要があります(再建)。



富樫 富樫 境界の病変をどうするかということに関して、内科と外科できちんと上手く連携を取っている施設がやはりほとんど成績を良くしていくのかなと思います。加えて内科医師の優れた診断能力、病気に対するアプローチも大きいと考えます。こちらにおられる志村先生のような内科領域でも特に胆膵のスペシャリスト、専門性を持つ医師がいる施設というのは実は意外と少ないので、

Q: 脾がんの診療における最近の進歩があれば教えてください。

富樫 外科領域の進歩という点で二つあげるとすれば、一つは抗がん剤の進歩です。手術後の補助化学療法について、手術後の再発率を下げるために、再発していない状況からわざと抗がん剤、S-1という内服薬が主流になってきていますが、そういうお薬を用いることで結果的に外科手術の進歩につながっています。二つ目はステージーの治療成績。全体の3年生存率が15%でも、ステージーの段階で手術をすると、実は5年生存率は50数パーセントになります。ですから健康診断などをうまく利用していただき、できるだけ早期発見・早期治療につなげていくことが大切です。二つ目として、先ほど脾臓の後ろには大きな血管があると申し上げたのですが、そういうところを合併するような手術手技も向上してきて、成績が安定し、より安全に確実にできるようになってきているというのが最近の進歩だと思います。

志村 内科でも抗がん剤の進歩が大きいと思います。従来は切除不可能と考えられた病巣でも術前の化学療法が奏功し、手術可能となった患者さんも経験するようにになりました。そのほか、世界中で新たな治療法の試みや研究が進められています。加えて、できるだけ早期に

発見するための検査法の研究が期待されます。

Q: 脾臓の病気の診療における当院の強みはどのような点だと考えますか。

富樫 先述のように内科に志村部長や熱田直己主任医員のような胆脾のスペシャリストがいることが一つ。あとは総合病院という意味で心臓が悪いとか併存疾患、持病などリスクを抱えている患者さんに、皆で工夫しながら根治を目指すことができることです。がん専門病院は逆にがんに特化しすぎており、心臓外科などがないので、いろいろな科があるのは当院の強みだと考えます。また、手前味噌になってしましますが、野村幸博現病院長、田中信孝前病院長、その前任の登政和外科主任部長の時代から脈々と肝胆脾外科を生業にしている、専門性を持っている医師がいた、いるというのは非常に強みだと思います。さらに個人としての特徴でしたら、前任でも幸い自分のチームで手術をさせてもらっていたので、当院でもやり方と機材を含めてできるだけ大学時のノウハウで手術を行うようにしています。特に同種凍結保存グラフトといった、保険適応ではあっても東大を含め一部の限られた施設でしかできないような血管の再建、そういったこともすでに院内の

倫理審査委員会を通し、適応があれば実際にすでに施行しています。また国立がん研究センターやがん研有明病院にも多数の同期スタッフや諸先輩方がいますので、常に手術手技を向上するよう議論に努めています。

志村 色々な科があること。脾炎では、集中治療科がしっかり急性期をサポートしてくれそうですし、肺や腎臓の専門医が重症期をうまく抑えてくれます。合併症も内科で難しい場合には外科がサポートしてくれるなど、色々な科が協力してくれる。これは大事なことです。脾がんについて言えば、毎週外科とのカンファレンスがあり、手術可否について集中して必ず相談できます。それから化学療法については化学療法センターの中村朗センター長の協力により適切な抗がん剤を選ぶことができます。なお、私たち内科も築地の国立がん研究センターには、年に4回肝胆脾の会議へオブザーバーで出席させていただいて、「いまこのような薬が出ている」といった情報を得て活用するようにしています。

富樫 いろいろな科があるというのは、実はものすごく大事なところなんです。手術では外科だけで「という時代ではまったくありませんので。とくに脾がんは手術だけで完結し事足りることはまずありませんし、周術期という点でも、

手術前からいろいろな科、職種が関わって、少しでも患者さんの状態を良くして、手術が終わってからもいろいろな科が介入して、少しでも早い退院につながっていくことが大切です。

Q: 最後に、地域住民の皆さんへのメッセージをお願いいたします。

志村 脾がんは早めの診断が大切です。糖尿病が急に悪くなった、背中の痛みが続く、体重が減ってきたときには検査を受けて下さい。また脾臓にう胞水のたまりがある方は定期的にチエックをしてください。

富樫 まだ脾がんはとくに難しいがんのひとつですが、治療も確実に進歩してきており必ずしも克服できないわけではありません。とにかく気になった時はできるだけ早くかかりつけの先生を通して、志村先生や熱田先生のような当院の胆脾のスペシャリストにいちどかかってほしいですね。また、胃がんや大腸がんのように腹腔鏡やロボット支援での手術が、この脾がん領域でもごく近い将来、もっと拡大導入され標準化していくのは間違いないと思いますので、それにむけて安全確実性をもって、適応があればすみやかに当院でも提供できるよう準備に努めていきたいと思っています。