

健康プラザ 平成26年10月号

もしかして膵臓すいぞうの病気？

医療法人将優会 クリニックうしたに
理事長・院長 牛谷義秀

「なぜか背中が痛い」「みぞおちから背中にかけて変な感じがする」、「筋肉痛でもないような背中の痛みがある」、それはもしかすると膵臓の病気かもしれません。膵臓の主な病気には急性膵炎、慢性膵炎、膵臓がんなどがあります。

急性膵炎の患者さんは年々増え続けていますが、特に男性に多い病気で、中高年層が最も多く、膵臓がはれるだけですぐに回復する比較的軽症なものから、多臓器不全といって、心臓や肺、腎臓など重要な臓器が一度に障害を受け、時には死に至ってしまう重症なものまでさまざまです。医療技術が発達し、膵臓の病気もいろいろと見つかるようになりましたが、急性膵炎、慢性膵炎、膵臓がんのいずれも早期発見、早期治療が重要です。

1. 膵臓の働きと解剖（図1）

膵臓は胃の裏側にあり、長さ15cm～20cmほどでバナナ型の細長い臓器です。膵臓は身体の右側からやや左上方へ向かって徐々に細くなっていきます。右側のふくらんだ部分は頭部とうぶと呼ばれ、十二指腸じゅうにしちように囲まれており、左側の幅が狭くなっている部分は尾部びぶと呼ばれ、脾臓ひぞうに接しており、頭部と尾部のはさまれた中央は体部からだぶと呼んでいます。

膵臓は主に二つの異なる働きをしています。一つは、血糖値を下げるホルモン（インスリン）や、血糖値を上げるホルモン（グルカゴン）を生産し、血糖をコントロール

するという「内分泌機能ないぶんびきのう」を担っています。もう一つは、私たちが食べた時の消化を助ける消化酵素で、①炭水化物を分解するアミラーゼ、②たんぱく質を分解するトリプシン、③脂肪を分解するリパーゼなどを含んだ「膵液すいえき」という消化液を分泌するという働きをしており、これを「外分泌機能がいぶんびきのう」と呼んでいます。膵液は膵管すいかんによって運ばれ、主膵管という1本の管に集まり、肝臓から膵頭部の中に入ってくる総胆管と合流し、十二指腸じゅうにしちよう乳頭にゅうとうへ流れます。膵臓は私たちの身体にとって非常に大切な役割を果たしているのです。

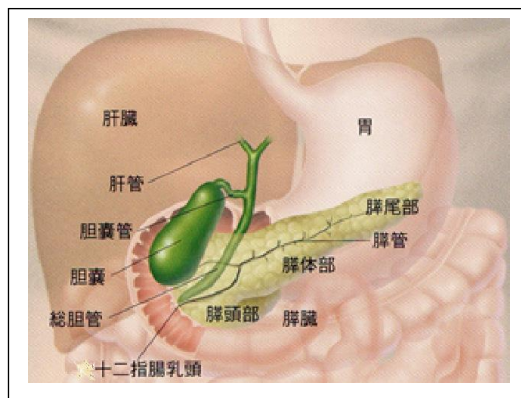


図1 膵臓の解剖

2. 膵臓のおもな病気（急性膵炎、慢性膵炎、膵臓がん）

膵臓の主な病気として急性膵炎、慢性膵炎、膵臓がんの3つをあげることができます。最近、膵臓の病気が増えており、注目されています。

1. 急性膵炎



(1) 急性膵炎とは

膵臓で分泌される膵液に含まれている炭水化物、タンパク質、脂肪という3大栄養素を消化する酵素のうち、膵内ではタンパク質消化酵素が何らかの原因で活性化し、膵臓そのものが消化されてしまう（自己消化）疾患です。結果的に、炎症を起こした膵臓では膵液を分泌する細胞が次々に破壊され、心臓・肺・肝臓・腎臓など、ほかの臓器に重大な悪影響をおよぼす物質が多量に放出され、膵周囲の脂肪壊死、膵実質の浮腫や壊死を認めます。みぞおちに痛みを訴える人が多く、その痛みは軽い痛みから、腹部から背中に突き抜けるほどの激痛までさまざまです。また、吐き気や嘔吐などを伴うことが多く、発熱のほか、食欲不振や腹部膨満感などの症状もみられます。膵の自己消化が急速に進行すると、炎症が膵臓だけにとどまらず全身に影響を及ぼすようになり、心臓・肺・肝臓・腎臓などの重要臓器の障害をきたし、急激にショック状態、多臓器不全へと進展し、死に至ることもあります。

(2) 原因

一番多い原因はアルコールの飲み過ぎであり、次に多いのは胆石です。

1) アルコール

アルコールにより膵臓の分泌が刺激され、多量に分泌された膵液によって膵管の内圧が高くなり、膵管の出口のむくみなどにより膵液の流れが滞った結果として膵炎が起こる場合と、アルコールそのものが分解されるときに発生する物質が、膵臓の細胞に直接障害を与えることにより急性膵炎が発症すると考えられています。

2) 胆石等

膵液が十二指腸に注ぐ出口と胆汁の通り道である胆道の出口は共通の出口（ファーター一乳頭部）として合流しており、胆管の中を移動した胆石が合流部に詰まり、膵液の出口をふさいでしまうために起こると考えられています。

(3) 症状と診断

診断は症状と検査所見の結果によって行われ、①みぞおちや背部の痛み、②血中または尿中のリパーゼやアミラーゼ、エラスターゼ1などの膵酵素の上昇、白血球数・CRP（C反応性タンパク）上昇、肝臓や胆道系酵素・血液凝固系検査異常、③胸・腹部単純X線検査、腹部超音波検査（エコー検査）、CT検査（コンピュータ断層撮影検査）などの画像検査で膵臓腫大像、液体貯留像、腹水貯留像、膵壊死・融解像、麻痺性イレウス像などを判定し、重症度を判定します。



(4) 治療

1) 軽症の場合

- 食生活において膵臓にとって大きな負担になるのが、暴飲暴食、とくに脂肪食とアルコールの取りすぎなので、食生活に注意が必要です。
- 絶食・絶飲と、病状によっては活性化した膵酵素の働きを抑える蛋白分解酵素阻害薬や膵臓、周囲臓器への感染を予防する抗生物質などの輸液を行い、少しずつ回復するのを待ちます。

2) 中等症～重症の場合

- 中等症や腎臓・肺・肝臓・心臓などの重要臓器の障害を認める重症例では、全身の

集中管理が必要になり、抗生物質を静脈注射ではなく膵臓に流れる動脈にカテーテルを留置して薬物を投与する動脈内注射や、血液中の有害物質を除去する血液濾過や血液透析などの血液浄化療法、さらには肺障害のため人工呼吸管理が必要となることがあります。

- 膵臓や周囲の組織が壊死したり感染したりした場合には、体内にたまった膿を体外に排出させたり、壊死物質を手術的に取り除いたりする手術が行われます。

※内視鏡的治療

胆石が原因となっている急性膵炎では、内視鏡を用いて十二指腸の膵管の出口を塞いでいる胆石を取り除くこともあります。

2. 慢性膵炎



(1) 慢性膵炎とは

膵臓は、アミラーゼ・トリプシン・リパーゼなどの食物を消化する消化酵素（外分泌機能）と、インスリン・グルカゴンといった血糖値の調節を行うホルモンを分泌（内分泌機能）する臓器であり、ここに炎症が繰り返し起こると徐々に膵臓の細胞が壊されて線維に置き換わり、膵臓全体が硬くなって萎縮していく病気を慢性膵炎と呼んでいます。病状が進行すると膵液が流れる管（膵管）の形態異常が起こり膵臓の中に膵石ができることがあります。慢性膵炎は進行性の病気で、病気の進行状態により症状が異なります。みぞおち周辺や背部の慢性的な痛みが食事直後ではなく、数時間後（時には 12～24 時間後）に出現するのは特徴的な症状で、そのほか吐き気や嘔吐、腹部膨満感、腹部重圧感、全身倦怠感、また外分泌機能低下による消化吸収障害（脂肪下痢）・軟便などの便の異常、やせなどがみられ、やがて内分泌機能低下による糖尿病が出現するようになり、多くの場合これらは持続的に続き、健康な頃の状態には復活できなくなります。

(2) 原因と分類

慢性膵炎は原因によって、次の2つに分類します。

1) アルコール性慢性膵炎

2) 非アルコール性慢性膵炎

遺伝性（たんぱく質を分解する消化酵素トリプシンの遺伝子異常）・家族性・原因不明の特発性などアルコール性慢性膵炎が最も多く（約 70%）、次に多いのが原因不明の特発性（約 20.0%）となっています。急性膵炎と違って、胆石が原因となって起こるものは非常に少なくなっています。また、タバコは慢性膵炎の発症と悪化に悪影響を及ぼす重要な要因と考えられており、アルコールを飲む時に喫煙している人は慢性膵炎の危険がかなり高くなると報告されています。

(3) 患者の数

厚生労働省の調査研究班による全国調査では、2011 年の 1 年間に慢性膵炎として受療している推定患者数は約 67,000 人、人口 10 万人あたり 52.4 人、また 2011 年 1 年間に新しく慢性膵炎を発症した推定患者数は約 18,000 人、人口 10 万人あたり 14.0 人と報告されています。調査によれば、慢性膵炎の患者数や新しく発症する患者数は年々増加しており、男女比は 4.6 : 1 で男性が多く、男女とも 50 歳代に発病する患者が多いと報告されています。

(4) 慢性膵炎の診断

1) エコー検査、CT検査、MRI検査など

膵管内の結石、膵臓全体に分布する石灰化や膵管の拡張、膵嚢胞、膵腫瘤のうぼう しゅりゅうがみられます。

2) 内視鏡的逆行性胆管膵管造影検査 (ERCP)

主膵管の不整な拡張、閉塞、狭窄などがみられます。

3) 血中または尿中膵酵素

多くの場合、アミラーゼ、リパーゼなどの血中膵酵素が正常範囲を超えて上昇します。

(5) 治療

1) 日常生活や薬物療法

飲酒や過食などの生活習慣を改善させ、膵外分泌に対する刺激を減らすことが大切です。飲酒をやめるとともに禁煙を徹底します。また脂肪摂取量を制限し、1回の食事を減らして1日に4~5回の分食を指導します。

薬物療法としては、軽度の場合には、高力価の消化酵素薬や蛋白分解酵素阻害薬の内服を行います。下痢、脂肪便などの消化吸収障害では高力価の消化酵素薬を処方し、慢性膵炎に合併しがちな十二指腸潰瘍などに対して、胃酸分泌抑制薬の内服を行います。

2) 膵石除去

特殊な内視鏡を使って膵石を除去したり、膵管内にステントチューブを入れて膵管狭窄あるいは膵石による膵液流出障害を改善して膵液の流れを良くしたり、膵石を取り除いたりします。内視鏡的に取り除けない膵石に対して、体外衝撃波結石破砕 (ESWL) を行うこともあります。

3) 手術

手術により膵管ドレナージ術を実施したり、膵切除術を行うことがあります。

(6) 合併症と予後

慢性膵炎患者には糖尿病の発症が多くみられ、また膵癌をはじめ種々の悪性腫瘍を合併する頻度が高いことから、予後が悪い病気と考えられます。

3. 膵臓がん



(1) 膵臓がんとは

膵臓にできるがんのうち90%以上は、膵臓の中央を細長く網目状に走る細い膵管の細胞にできるため、ほとんどの膵臓がんは、この「膵管がん」ということになります。膵臓は身体を中心部にあり、胃の裏側、つまり体の奥深くに位置するので、膵臓がんの特異的な症状を表すことが少ないため早期発見が遅れてしまいがちです。膵臓がんの集計では、膵臓がんが診断された時点でも一割以上の人で全く症状が認められていません。

(2) 症状

早期の膵臓がんの特徴的な症状はなく、「みぞおちや背中が重苦しいとか」、「何となく食欲がない」、「体重が減少した」などという漠然とした症状がほとんどです。しかし膵頭部すいとうぶにがんができた場合は黄疸おうだんが出やすくなり、また糖尿病が発症したことを契機に実施された検査で膵臓がんが見つかることがあります。

(3) 膵臓がんの患者数

膵臓がんは 60 歳ごろから増加して、高齢になるほど多くなります。わが国では、毎年 28,000 人以上の方が膵臓がんで亡くなっていますが、膵臓がんとわかったときにはすでに進行していることが多いため、完全に治るためには早期発見がとても重要になります。

膵臓がんは膵臓の周囲だけでなく遠く離れた部位へも転移をしやすい、また抗がん剤治療や放射線治療が効きにくいいため、膵臓がんで亡くなる患者数は膵臓がんにかかる患者数とほぼ同じ人数となっています。

(4) 膵臓がんを起こす危険因子

膵臓がんになりやすい危険因子として糖尿病、胆石症、慢性膵炎、肥満、喫煙などをあげることができます。これらの因子をチェックすることは、すなわち膵臓がんを早期に診断できる近道にもなります。

1) 糖尿病と膵臓がん

膵臓がんの患者に糖尿病が多く、糖尿病を患っている期間が長いほど膵臓がんの発生が多くなります。家族の中に膵臓がんの方がおられたら、家族の中に膵臓がんの方がいない家族に比べて膵臓がんの危険性が高いとの報告もみられます。

2) 胆石・胆嚢炎と膵臓がん

胆石や胆嚢炎にかかったことがある人は、胆石あるいは胆嚢炎にかかったことがない患者に比べて膵臓がんにかかる危険が高まります。

3) 慢性膵炎と膵臓がん

慢性膵炎と診断された患者では、膵臓がんにかかる危険が高まるとの報告があります。

4) 生活習慣と膵臓がん

生活習慣の中で喫煙は膵臓がんの最大の危険因子です。また慢性膵炎が膵臓がんの危険因子であることから、慢性膵炎の原因である飲酒も間接的に膵臓がんの危険因子になりうると思えばなりません。また、膵臓がんと関係の深いものとして、肉類や飽和脂肪酸をふくむ食事や血糖値を高くする食事などが知られています。さらに、肥満は糖尿病にかかる危険を高め、同時に糖尿病の罹患により膵臓がんの頻度が高くなります。また一方で運動習慣を持つ人は糖尿病にかかりにくいことから膵臓がんの危険が少なくなると考えられます。

(5) 膵臓がんの診断

何らかの自覚症状があり、膵臓がんが疑われる時、次の診断を進めます。

1) 血液検査

血中のアミラーゼ（膵型アミラーゼ）、リパーゼ、エラスターゼ 1、トリプシンなどの膵酵素を測定します。血中膵酵素は膵臓の病気の診断に重要ですが、膵臓がんの特異的なものではありません。

2) 腫瘍マーカーを測定

膵臓がんが膵臓がん時、CA19-9, Span-1, Dupan-2, SLX などの腫瘍マーカーを測定します。しかしながら、これらは早期の膵臓がんでは異常値を示さないことが多いため、早期膵臓がんの検出よりも膵臓がんの経過観察や再発の診断に有用です。

3) 腹部超音波検査

腹部超音波検査は簡便で負担のない検査として非常に有用な検査ですが、小さい膵臓がんや膵尾部の病変は発見が困難です。

4) コンピューター断層撮影 (CT)

CT 検査は膵臓がんの大きさ、その位置や拡がりを診断するためには欠くことのできない検査です。

5) 内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP)、磁気共鳴胆道膵管造影 (MRCP)

膵臓がんが強く疑われながら、超音波検査やCT検査などの検査において診断できない場合には、内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP) を施行します。磁気共鳴胆道膵管造影 (MRCP) 検査は患者の負担が少なく、ERCP と同じくらいの診断価値を有することから、MRCP の検査頻度が増えています。

6) 超音波内視鏡

超音波内視鏡は、通常の腹部超音波検査に比べて消化管のガスの影響を受けることがほとんどないことから比較的良好な成績が得られます。

7) PET 検査

がん細胞が正常の細胞よりも活動性が高く、栄養となるブドウ糖をたくさん取り込む性質を利用して、ブドウ糖に似た薬品を静脈注射して2時間ほど後に撮影する検査です。PET 検査は膵臓がんの大きさが2cm未満の場合はその診断能力が低下しますが、悪性か良性かの診断には有用です。

以上のように、膵臓がんが疑われる場合には血中膵酵素測定、腫瘍マーカー、腹部超音波検査などを行いますが、さらに診断を明確にするために MRCP、超音波内視鏡、ERCP、PET 検査などの検査を組み合わせることで総合的に診断します。しかしながら、どの検査を駆使しても膵臓がんの早期発見は困難なことが多いのが現状です。

3. まとめ

働き盛りの年齢で、お酒やタバコを飲む機会が多く、しかも脂っこい食事や肉が好きな人で、もし、みぞおちや背中への痛み、違和感があったら、膵臓の病気の可能性もあります。一度、かかりつけの医師に相談してみましょう。

