



近畿大学病院 肝疾患相談支援センター
Kindai University Hospital, Liver disease consultation support center

きんぞうくんのレター

肝疾患相談支援センターだより

vol.
08
2024.9

肝臓と〇〇シリーズ 第5回

肝臓と膵臓について

自己免疫性肝疾患③
原発性硬化性胆管炎について

肝炎医療コーディネーター
の取り組み

今年も美味しく
食べられたことに感謝デショ

肝疾患相談支援センター
イメージキャラクター
きんぞうくん

きんぞうくんのレター

第8号 2024年9月発行

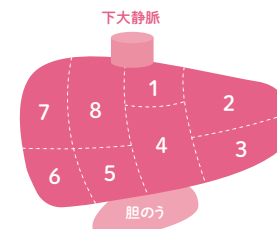
【発行】近畿大学病院 肝疾患相談支援センター 〒589-8511 大阪府大阪狭山市大野東 377-2 TEL 072-366-0221 (代表)

きんぞうくんの小話帳

肝臓にも番地がある? 「クイノーの肝区域」

2024年夏、フランスの首都パリではオリンピックが開催されました。パリの街並みと肝臓には意外な関係があります。肝臓の中には肝動脈、門脈、肝静脈という3種類の血管と、胆汁が通る胆管が通っており、肝臓という街の中をいろんな道がすみずみまで張り巡らされた構造をしています。1954年にフランスの外科医クイノー

は、肝臓内の脈管の走行に応じて、肝臓の領域に1から8までの区域番号をつけた。パリの街区番にならったといわれており、このクイノーの肝区域は、位置情報をわかりやすくあらわす大切な役割を果たしています。



肝疾患相談支援センター イメージキャラクター

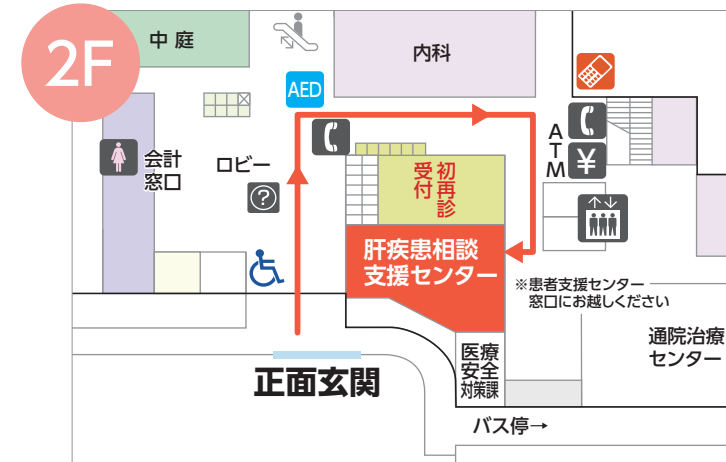
きんぞうくん

おとなしくて温厚な性格。体を守ってくれるやさしい子です。普段からあまり怒ったり大声を出したりすることがないので、周りから気づかれにくいのが悩みどころ。

座右の銘

can You 肝 Do it!
あなたならボク（肝臓）を守ることができるよ!!ってことデショ。

どうぞよろしくデショ♪



Voice みなさまの **お声** を お聞かせください

ご意見や今後取り上げてほしい内容などみなさまのお声をお聞かせください。

きんぞうくん へのメッセージもお待ちしております! CHECK!



近畿大学病院 肝疾患相談支援センター
Kindai University Hospital, Liver disease consultation support center



Tel.072-366-0221

<https://www.med.kindai.ac.jp/liver/>



近畿大学病院
KINDAI UNIVERSITY HOSPITAL

<https://www.med.kindai.ac.jp/>



肝臓と膵臓について

肝臓とさまざまな臓器とのかかわりについて、シリーズでとりあげていきます。
第5回目は肝臓と膵臓についてお話しします。

近畿大学病院
消化器内科 医師

依田 広



肝臓と〇〇シリーズ
バックナンバー

- ①肝臓と腎臓について
- ②肝臓と食道・胃について
- ③肝臓と皮膚について
- ④肝臓と胆道について

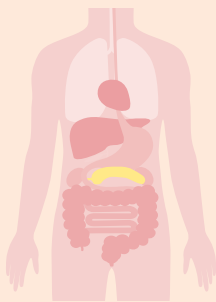
近大病院 きゃんソウくん Q

https://www.med.kindai.ac.jp/liver/public_relations.html



膵臓はどこにあるの？

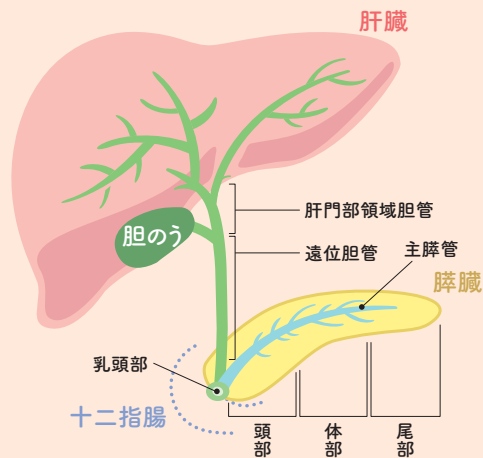
膵臓は、上腹部の背中側で腰の骨（腰椎）の前方の後腹膜という領域に存在します。長さは約15cmで魚のように細長い形をしており、頭部、体部、尾部と3つの領域に分かれています。膵臓の一部は、胃や十二指腸の後ろ側にあるので、体の外からの腹部超音波検査（エコー）では観察が難しいことがあります。精密画像検査としては、内視鏡（胃カメラ）の先端に超音波検査装置を内蔵した超音波内視鏡検査や、CT検査、MRI検査（MRCP）などがあります。



膵臓のはたらきは？

（外分泌機能と内分泌機能）

膵臓の働きにはおおきく2つに分けて、外分泌機能と内分泌機能があります。外分泌機能というのは、膵臓の大部分を占める腺房細胞が、アミラーゼ、リパー



ゼ、トリプシンなどの消化酵素を含む膵液をつくって、膵管という道を経由し十二指腸へ分泌する働きです。アミラーゼには炭水化物をブドウ糖にする作用が、リパーゼには脂肪を分解する作用が、そしてトリプシンにはタンパク質を分解する作用があります。膵臓は三大栄養素である炭水化物、脂質、タンパク質を消化する上で主役の臓器であるといえます。内分泌機能は、膵臓の中にあるランゲルハンス島細胞がインスリンやグルカゴンなどのホルモン物質をつくり、肝臓につながる血管の中へ分泌する働きです。インスリンには血糖値を下げる作用が、グルカゴンには血糖値を上げたり腸の動きを遅くしたりする作用があります。

膵臓病の主な症状と血液検査は？

膵臓で炎症（急性膵炎）がおこると、腹痛または背部痛をきたします。長期に炎症（慢性膵炎）がおこり外分泌能の低下がおこると、消化不良により下痢や脂便（油っぽい便）をきたします。血液検査としてはアミラーゼを測定し、もしも高い値であれば、急性膵炎の可能性があります。アミラーゼは、口のまわりにある唾液腺の炎症でも高い値となることがありますので、アミラーゼアイソザイムまたはリパーゼを測定して、腹痛や背部痛などの症状の有無や画像検査も併せて、総合的に診断します。一方でアミラーゼが低い値の場合、膵臓の外分泌能が弱っている慢性膵炎かもしれません。膵臓のインスリンを作る力は、血糖値と同時にインスリンまたはCペプチドを測定すればわかります。糖尿病を疑う場合には血糖をのんで、30分〜60分おきに2時間、血糖値とインスリン値を測定します。膵臓にがんが存在する場合はCA19-9やCEAなどの腫瘍マーカー高い値となることがありますが、腫瘍マーカーの測定でがんを早期発見することはできません。がんが膵臓の頭部にできて胆管が閉塞した場合には、皮膚や目が黄色くなったり（黄疸）、肝臓の数値（AST、

肝臓と膵臓の連携プレー

膵液は膵管という管をとって、肝臓でつくられ胆管を通ってきた胆汁とともに、十二指腸に分泌され、食物の消化を促進します。

また、インスリンは門脈という血管に流れていき、消化管で吸収されたブドウ糖とまざって、まず肝臓に到達します。肝臓の細胞はインスリンのはたらきでブドウ糖を吸収し、グリコーゲンとして蓄えておくとともに、血糖値は適正なレベルにまで低下します。肝臓を通り抜けたブドウ糖は脳や筋肉、心筋など全身の細胞に到達して、インスリンの作用でエネルギー源として取り込まれます。膵臓は外分泌機能においても内分泌機能においても、肝臓とダイナミックに連携しながら働いているのです。

肝臓と膵臓の連携がわるくなると

膵臓が健康であっても、肝臓がわるくなると、肝臓におけるブドウ糖吸収やグリコーゲン貯蔵能力が障害されてしまい、食後は高血糖になってしまいます。

高血糖になると、膵臓からは過剰にインスリンが分泌されてしまい、その後に低血糖をきたすことがあります。一方で、肝臓が健康であっても、膵内分泌機能が低下している場合にはインスリンを十分に分泌することができなくなり、高血糖となってしまいます。要するに、肝臓または膵臓の一方の機能が低下するだけで、血糖値が乱高下しやすくなるのです。健診などで血糖値の異常（高血糖または低血糖）を指摘されたときに、肝機能や膵機能（膵内分泌機能）に異常がないか調べてもらいましょう！

肝臓病や膵臓病の早期発見のために

肝臓の病気も膵臓の病気も初期には自覚症状がありません。たとえ無症状であっても、もしも肝臓の値や血糖値の値に異常があれば、肝臓や膵臓をくわしく調べましょう。そして、背中が痛い、腰が痛いという症状が骨の病気ではなく、膵臓病からきていることもありえます！肝臓と膵臓をいたわって、病気の予防や早期発見につとめましょう！



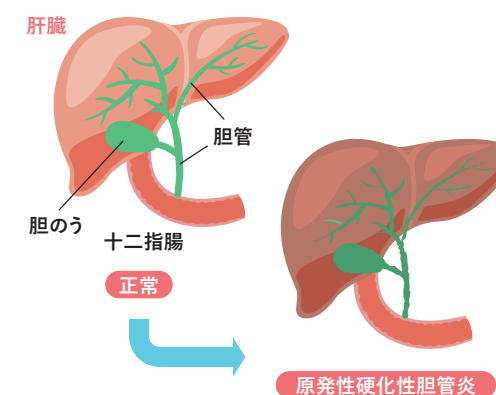
原発性硬化性胆管炎について

① 原発性硬化性胆管炎とは？

原発性硬化性胆管炎（以下、PSCという）は、肝内胆管や肝外胆管が進行的に硬くなったり、狭くなったりすることで、胆汁の流出障害を起こす疾患です。胆管の手術や外傷、総胆管結石などの原因があつて、二次的に来した線維性胆管狭窄は2次性硬化性胆管炎とされておりPSCからは除外されます。きやんゾウくんレターVol.6、Vol.7に掲載された自己免疫性肝炎や原発性胆汁性胆管炎と同様に自己免疫性疾患の一つと考えられていますが根本的な原因は不明です。潰瘍性大腸炎やクローン病に代表される炎症性腸疾患の合併が多く、何らかの関連があるとも考えられています。PSCは男性に多い傾向があり、発症年齢は30歳代と60歳代によく発生すると言われています。

② 症状

初期の症状は軽微ですが、進行すると疲労感・痒み・黄疸・腹痛・体重減少といった症状が出現します。これらは胆管が狭く



近畿大学病院
消化器内科 医師

中井 敦史



なり、胆汁の流れが滞ることにより起こります。その流れが滞った部分に細菌感染が起こると胆管炎を伴うこともあります。黄疸出現を契機にPSCが発見されることが多いと言われています（PSC全体の19%）。しかし無症状のまま検診で胆管に異常を指摘され診断される症例が全体の約半数に上ると言われています。PSCの病状の進行速度は一定ではありませんが、治療効果が良くない場合、肝硬変・肝不全へと進行することがあります。またPSCでは胆管がんを合併することが比較的多いことが知られており、定期的なフォローが重要です。

③ 検査

血液検査

肝機能（T-Bil、AST、ALT、ALP、Y-GTP）をチェックします。

画像診断

エコー検査、CT検査、MRCPというMRI検査、ERCPという内視鏡を用いた検査。これらの検査を用いてPSCに特徴的な胆管像を確認します（図1・図2）。

採血と画像診断を用いてPSCと診断しますが、確定診断のために肝生検や胆管生検といった組織を採取することが必要になることもあります。



図1 難治性の肝・胆道疾患に関する調査研究 ホームページより転記

Check

PSCと診断されてからも胆管がんを合併しないか、定期的な画像フォローが必要です。

④ 治療

以下にPSCの代表的な治療をお話します。

薬物療法

ウルソデオキシコール酸やベザフィブラートの内服：ALP値やY-GTP値を低下させます

内視鏡治療

局所的狭窄に対して内視鏡を用いたバルーン拡張術やステント留置を行うこともあります

肝移植

肝移植が唯一の根治的治療とされています。しかし肝移植後の再発率が比較的高いとも言われています。

⑤ PSCはどのような経過をたどるか

無症状のまま経過する場合やウルソデオキシコール酸やベザフィブラートの内服で良好な経過をたどる場合もありますが、PSCと診断されず無治療の場合や治療効果が低い場合には黄疸や胆管炎を繰り返すようになり、肝硬変へと進行すると言われています。また、先ほども記載しましたが胆管がんの合併が多いとされており注意が必要です。

⑥ 最後に

PSCは慢性的に徐々に進行する疾患ですが、早期診断と適切な管理によりQOL（生活の質）を維持しながら過ごすことが可能です。PSCはまれな疾患ですが、診断された場合は定期的な診察、画像検査、薬物療法が不可欠です。症状の進行には個人差があります。適切なフォローと適切な治療を受けて安心して日常生活を送れるようにしましょう。



Check

PSCは検診の採血で軽度の肝障害をきっかけに見つかることもしばしば経験します。検診で肝障害を指摘された際は、一度医療機関を受診することをお勧めします。

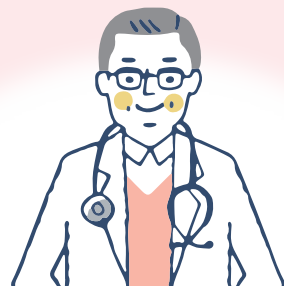
肝炎医療 コーディネーター の取り組み

肝炎医療コーディネーターは、肝炎患者さんが適切な治療や支援を受けられるように、医療機関、行政機関、その他の地域や職域の関係者間の橋渡しを行う役割を担っています。



臨床検査技師

中央臨床検査部では肝炎ウイルス検査(HBs抗原およびHCV抗体)で初回陽性の患者さんをピックアップし、専門診療科の受診歴がない患者さんについて、電子カルテに陽性であることを記録しています。肝炎の患者さんの拾い上げと専門診療科への受診を促す取り組みにより、臨床検査技師として患者支援活動を継続的に実施しています。



医師

私たち医師は、「HBs抗原陽性またはHCV抗体陽性」にて紹介していただいた患者さんの肝炎ウイルス感染状態を精密に診断します。投薬が必要と判断すれば、腎機能による投与量の調整や、内服中のお薬との相互作用について薬剤師へ確認します。高額な薬であるため、肝疾患相談支援センターにて公費医療制度について説明をうけていただけます。各部署と緊密に連携しながら肝炎治療をおこなっていきます。

私たちが



相談窓口担当事務

相談窓口では、肝炎治療にかかわる医療費助成の申請方法などについて、電話や対面、メールでご相談をお受けし、相談内容に応じて、他の専門職員へつなげる役割を担っています。また、手術前検査などで肝炎ウイルス検査の結果が陽性と判明した患者さんを抽出し、看護師と連携し確実に結果をお伝えすることで治療につなげていただけるよう、働きかけを行っています。



看護師

普段は消化器内科外来で診察介助を担っています。患者さんとそのご家族の身近な存在の医療者として気軽に声をかけていただき、心配や不安な点をご相談ください。検査・治療を受けるにあたりサポートいたします。ご相談内容に応じて院内の様々な職種へと繋げる役割も行っています。



管理栄養士

食事・栄養は肝炎患者さんの治療に重要となります。肝疾患、生活習慣病、低栄養等、肝炎患者さんの栄養アセスメント、食事・栄養相談を行い、必要に応じて多職種と連携しています。また、広報誌や市民公開講座で栄養に関する情報を発信しています。

サポートします



医療費計算担当事務

医療費を抑えられる制度をもっと知っていただけるよう、医事課では助成の対象となりそうな退院患者さんへご案内のチラシをお送りしております。2024年の4月から助成を受ける要件が緩和されておりますので、肝疾患相談支援センター相談窓口へお気軽にご相談ください。



薬剤師

私たち薬剤師は、お薬により引き起こされる重篤な肝炎や副作用を防ぐため、一人一人に合わせたお薬の量や検査結果を確認し、安心安全な薬物療法の提供に努めています。また、お薬の飲み方や副作用の説明を行い、患者さんが安心して治療を続けられるようサポートしています。