

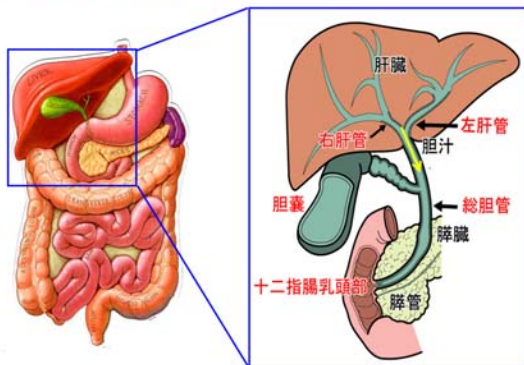
## 1. はじめに

近年、胆膵領域では、内視鏡・処置具の開発や内視鏡手技が大きく進歩したことにより、以前は外科的手術や身体の表面から針を刺して行ってきた処置を内視鏡的に行えるようになってきました。お腹に傷をつけずに診断や治療を行う内視鏡処置は、今までの処置と比べて患者さんの苦痛が少ないばかりか、入院期間の短縮・早期退院につながるメリットもあります。今回の講座では、現在の胆膵領域における内視鏡診断、治療の進歩についてお話しします。

## 2. 胆膵領域とは？

胆膵とは胆道・膵臓を指します。胆道とは肝臓から分泌された胆汁が十二指腸に排出されるまでの通り道で、胆管・胆嚢・十二指腸乳頭部がこれに含まれます（図1）。胆管の長さは約10～15cm、太さは0.5～1cmです。胆嚢は胆汁を一時的に貯めて濃縮するナスのような形をした袋状の臓器で、長さは7～10cm、幅3～10cm位です。

図1:胆道・膵臓の位置



食物が十二指腸に到達すると十二指腸からコレシストキニンというホルモンが分泌され、胆嚢を収縮させて貯めていた胆汁を十二指腸へと排泄し、消化吸収の助けをします。胆汁は肝臓から1日あたり500～800ml分泌されます。消化酵素は含まれていませんが、十二指腸で膵臓から分泌される膵液と混ざることにより膵液のもつ消化酵素を活発にして、脂肪やタンパク質の分解を助ける役割をしています。この胆道が何らかの原因で通過障害を来すと、胆汁が血液の中に逆流して黄疸が起こります。黄疸は皮膚や眼球結膜（白眼の部分）が黄色くなるのが有名ですが、徐々に黄色くなる場合には毎日顔を合わせているご家族やご自身ではちょっとした変化に気づきにくいことがあります。その場合一番わかりやすいのが尿の濃

### 消化器内科（肝胆膵）医長

小山 里香子 平成11年卒



《専門分野》

胆道・膵臓の内視鏡診断・治療  
胆道・膵臓のインターベンション治療  
肝・胆・膵疾患 腹部の超音波診断

《資格・所属学会等》

日本内科学会 認定内科医・総合内科専門医・指導医  
日本消化器病学会専門医・指導医  
日本消化器内視鏡学会専門医・指導医・関東支部評議員  
日本超音波医学会 超音波専門医・指導医  
日本肝臓学会専門医  
日本がん治療認定医機構 がん治療認定医

染（ウーロン茶やコーラのような濃い色の尿）です。毎回ご自分の尿の色をみる習慣をつけることが早期の変化を見逃さないチャンスとなります。膵臓はみぞおちの背中側に位置し、長さは約15cm、厚さは約2cmの細長いバナナのような形をした臓器です。消化酵素を分泌する外分泌機能と血糖コントロールに必要なホルモンを分泌する内分泌機能の両方を併せ持っています。

## 3. 胆膵領域の病気と検査

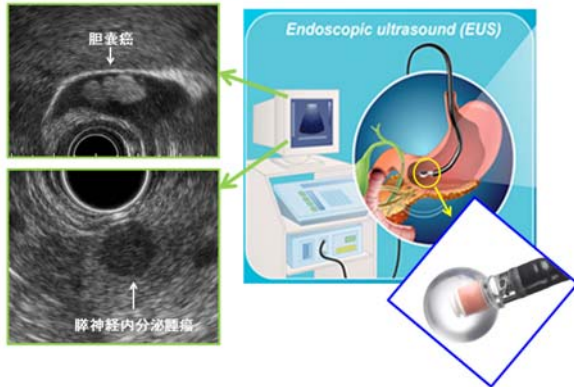
胆道の病気の代表的なものとしては、胆嚢結石、総胆管結石、急性胆嚢炎、胆嚢ポリープ、胆嚢がん、胆管がんなど、膵臓の病気では急性膵炎、慢性膵炎、自己免疫性膵炎、膵嚢胞、膵臓がんなどが挙げられます。このような病気を診断するために必要な検査としては血液検査や腹部超音波（エコー）検査、造影CT、MRIなどの画像検査がありますが、これら以外に近年は内視鏡を使った検査ならびに治療も大きく進歩してきました。胆膵領域で行われる内視鏡手技としては主に、①超音波内視鏡（EUS）と②内視鏡的逆行性膵胆管造影（ERCP）があります。

## 4. 超音波内視鏡(EUS)

内視鏡の先端に超音波装置がついているもので、胃・十二指腸など消化管のなかから精密な検査ができます。通常の体表からの超音波検査では腹壁・脂肪や消化管内のガスで奥深い部分が観察しづらい場合がありますが、胆道や膵臓に隣接する消化管内からみることで、より鮮明で詳細な超音波像を描出することが可能となります。図2の左上はポリープ型早期胆嚢がん、左下は径8mm

大の膵神経内分泌腫瘍ですが、いずれも小さな病変でもきれいに描出できているのがわかると思います。ただし、通常の内視鏡検査よりは検査時間がかかる（20分前後）ため、鎮静剤の注射をして眠ったような状態で検査を受けていただきます。当院では年間400件をこえるEUSを施行していますが、その6割ほどは外来で施行しています。

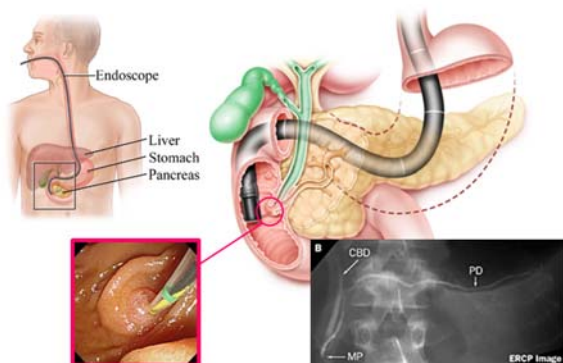
図2: 超音波内視鏡(EUS)



## 5. 内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)

口から食道・胃を通過して十二指腸まで内視鏡を挿入し、胆管・膵管の開口部である十二指腸乳頭部から胆管や膵管の中に選択的に細いチューブを挿入して造影剤を注入し、レントゲン撮影を行う検査です(図3)。当院では年間450件程のERCP関連手技を施行していますが、単なる造影検査だけでなく治療を中心に施行される場合が殆どです。膵炎や出血などのリスクを伴う手技のため、安全管理上、全例入院で施行しています。

図3: 内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)

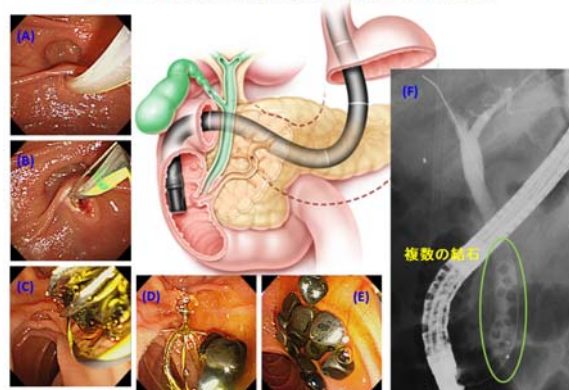


胆嚢結石症の約10%は胆嚢から胆管に胆石が落ちて総胆管結石を合併します。この総胆管結石に対しては、外科で開腹での手術ですと、手術でお腹に入れたチューブを抜くのに1ヶ月程かかります。したがって現在では、胆嚢結石は外科で腹腔鏡下の胆嚢摘出術を施行し、総胆管結石は内科でERCP手技を用いて胆管内から除去しています(図4)。十二指腸乳頭部から細いチューブを胆管内に挿入し(A)、ガイドワイヤーを胆管内に留置したあと造影剤を注入してレントゲン撮影を行うと総胆管結石が描出できます(F)。ガイド

ワイヤーに沿わせた特殊な電気メスで乳頭を切開して広げ(B)、バスケットのような処置具で胆管内にある結石をつかんで胆管内から十二指腸内に引っ張り出し(C)、十二指腸内にすててきます(D、E)。この結石はやがて便と一緒に排出されます。合併症がなければ翌日から食事を再開し、早ければ数日で退院が可能です。

また胆管が悪性腫瘍(がん)によって狭窄し黄疸をきたした症例に対しては、このERCP手技を用いて、胆管の狭窄部分にプラスチックや金属製のステントを挿入して胆汁の流れをよくする(黄疸をとる)処置なども行うことが可能です。従来は胆管狭窄に対しては腹部超音波をあてながら身体表面から針を刺し、肝臓を介して拡張した胆管内にチューブを入れる処置を施行していました。この場合には、最低でも2週間は入院管理のもとチューブの位置がずれないか見守る必要があります。しかし内視鏡治療の場合は合併症がなければ処置の翌日から食事を再開し、数日で退院することも可能です。

図4: 内視鏡的総胆管結石除去術



## 6. さいごに

患者さんの状態によって全員が内視鏡処置可能というわけではありません。胃の手術後で特別な消化管の再建法(繋ぎかた)をした方や十二指腸が病気で狭窄していて内視鏡自体が十二指腸乳頭部まで到達できない場合などは、上記のような内視鏡手技は困難な場合があります。最適な検査・治療法については相談のうえ、行っていきます。

～詳しくは公開講座へ～  
**虎の門病院 本院公開講座**

どなたでも(虎の門病院を受診していない方でも)ご参加いただけます。  
申込み不要・入場無料・本館3階講堂にて皆さまのご参加をお待ちしております。

虎の門病院 公開講座

検索

