

胆石症

蛋白質や脂質の消化・吸収を助ける胆汁は、肝臓で作られ、肝内胆管や胆管をへて、胆のう管から胆のうに流れ込み貯蔵されます。胆汁の成分は胆汁酸、コレステロール、リン脂質、ビリルビン、水などです。胆のうは、洋梨のような形をした袋で、胆汁の水分を吸収して濃縮する臓器です。胃から十二指腸に食べ物が送られてくると、胆のうが収縮し、濃縮した胆汁を胆管を介して十二指腸へ送り出します。

この胆汁の通り道（胆道）にできる石（結石）を総称して胆石といい、肝内胆管の石を肝内結石、胆管の石を胆管結石、胆のうの石を胆のう結石と呼んでいます。

本邦での胆石症は、食生活の欧米化や高齢化により増加し、成人人口の約 10% に達しています。胆のう結石が約 80% と最も多く、胆管結石は約 20%、肝内結石は 1~2% の割合となっています。

ここでは胆のう結石と胆管結石について述べることにします。

原因

胆石は、主に胆汁（消化液）が固まってできる結石です。主成分によって、コレステロール結石とビリルビンカルシウム石とに大きく分けられます。コレステロール結石は、胆汁の成分バランスがくずれ、胆のう内でコレステロールの一部が結晶化したものです。ビリルビンカルシウム石は、胆汁の通り道（胆管）に生じた炎症により、ビリルビンとカルシウムとが結合したものです。一般的に胆石といえばコレステロール結石を指し、胆石の約 6 割を占めます。

症状

胆石は、ほとんどが「サイレントストーン（無症状胆のう結石）」と呼ばれるように無症状で、本邦では 500 万人以上が保有していると考えられます。胆のうがんなどの疑いがなく、症状が出なければ、基本的に治療の必要はありません。

症状は、胆のうから胆汁が排出される際に結石が出口で引っかかると発作的に発症し、右あばら骨の下奥やみぞおちが急激に痛みます。体をエビのように曲げたり、ころげまわったりする程の強い痛みが出現することもあります。発作は、食後 1〜2 時間たった頃や夜中に起こるのが特徴で、とくに天ぷら、うなぎ、焼肉、中華料理などの脂肪分の多い食事が引き金になります。右の肩や背中にひびいたり、胸の痛みを感じることもあります。また、冷や汗が出たり、寒気や吐き気がして、黄色い液を吐いたりすることもあります。疝痛発作のような急激な症状がなく、食後の上腹部痛、吐き気や食欲不振を来している場合は、胃が悪いと自己診断されていることもしばしばあり注意が必要です。

一方、胆のうから胆管へ落ち込んだ結石や胆管にできた結石が胆管の中で詰まってしまうと、胆汁が十二指腸に流れなくなり、逆流した胆汁が血液中にあふれ、体中が黄色になってしまう黄疸が現れます。上腹部の激しい痛みを伴ったり、細菌の感染が加わると高熱が出現し急性胆管炎の状態になります。さらに体中に細菌の毒素がまわると急激に症状が進行し、意識障害やショック状態（血圧の低下、呼吸や脈が速くなる）になり、死に至る場合もありますので注意が必要です。

検査と診断

診断のためには、まず詳しい症状の聞き取り（問診）や聴診、触診、必要に応じて血液検査などを行います。血液検査では、肝臓や胆道の酵素上昇や胆道感染、胆道がん（腫瘍マーカー）をチェックします。

胆石が疑われる時には腹部超音波検査を最初に行います。胆のう結石の98%はこの検査で診断できます。食事の影響を受けるため、絶食での検査となります。

胆のう結石症例の腹部超音波像を示します（図1）。

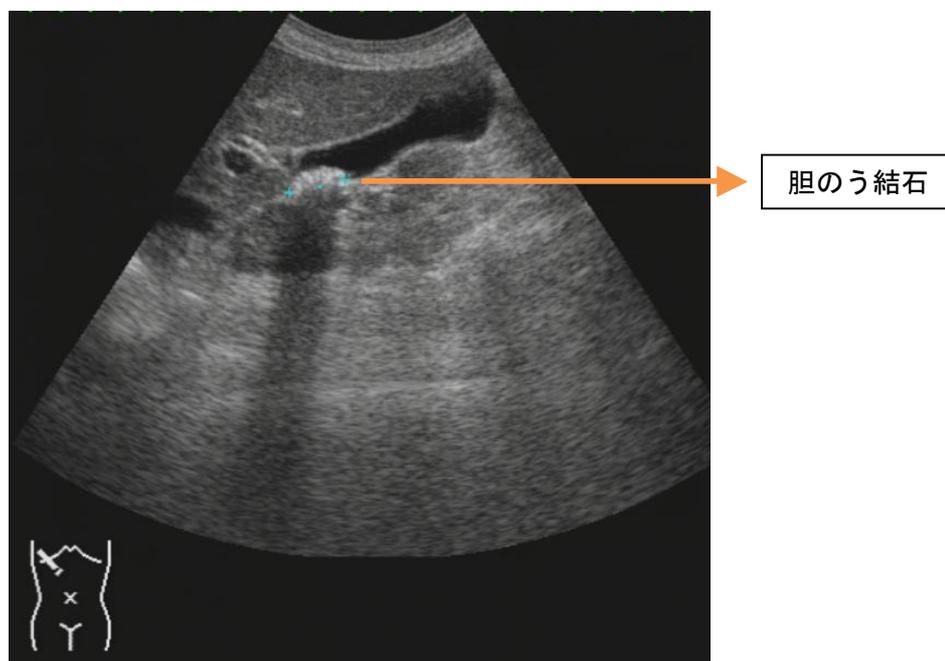


図1

腹部CT検査では、胆石の成分や大きさ、位置、がんの有無などを調べます。

内視鏡的逆行性膵胆管造影(ERCP)は、口から入れた内視鏡を十二指腸まで挿入し、胆管の出口から造影剤を胆管に流して撮影する検査で、当科で多数例行っています。胆管の状態を詳しく知ることができると同時に、石を取り出す治療としても使われます。ただし、胃カメラをのむ苦痛と検査後に膵炎を起こすことがあります。

治療

1. 胆のう結石

治療の原則は、症状の有無と胆のうの機能の有無で決められます。

①. 症状がある胆石（有症状胆石）の場合

(a) 胆のう温存療法

胆のうの機能が保たれ、大きさが1 cm以下で石灰化がない結石（胆石症全体の10%程度）は、経口胆石溶解療法が標準治療となります。50～70%に溶解効果があります。まず、ウルソデオキシコール酸（1日600 mg）を6カ月間服用し、効果のみられる場合は治療を継続します。ただし、このような溶解療法の適応となる症例は大変少ないのが現状です。

(b) 胆のう摘出術

溶解療法の適応のない場合や効果のみられない場合は、当院外科にて胆のうを切り取る手術を施行していただいています。現在では、腹腔鏡下胆のう摘出術が標準治療で、これが困難と考えられるときは、開腹胆のう摘出術が行われます。

②. 無症状胆のう結石の場合

人間ドックや集団検診で発見される胆石の50～70%は無症状胆のう結石です。無症状胆のう結石の有症状化（症状が現れる）率は年平均1～2%と低く、さらに無症状胆のう結石から胆のうがんが発生する率も1.1%と低率です。原則として、年に1～2回の腹部超音波検査で経過観察を行います。しかし、無症状であっても胆のうに石が充満していたり、胆のう

の壁が厚くなっていたり、胆のうがんを伴いやすい先天性の合流異常などがある場合は手術を行うことがあります。

2. 胆管結石

胆管結石の治療は、結石を取り除くことが原則で、内視鏡的乳頭括約筋切開術(EST) (胆管の出口の乳頭括約筋を切開する方法) (図 2-4) や内視鏡的乳頭バルーン拡張術(EPBD) (バルーン[風船]で乳頭部を広げる方法) などの内視鏡的治療が標準治療となっており、当科で多数例行っています。石を取り除ける割合や合併症を、EST と EPBD で比べると、EST が優れているとの報告もみられますが、長期の経過に関しては結論が出ていません。合併症として出血や急性膵炎、胆のう炎、穿孔(せんこう) (孔[あな]があく) などの前期合併症が数%に起こり、稀ですが手技に伴う死亡例の報告もあります。また、急性胆管炎を発症した場合は、内視鏡的に胆管内にプラスチックステントを留置して胆汁の流れを良くするドレナージ術(ERBD)を行います。内視鏡治療で除去できない結石に対しては、当院外科にて手術を施行していただいています。

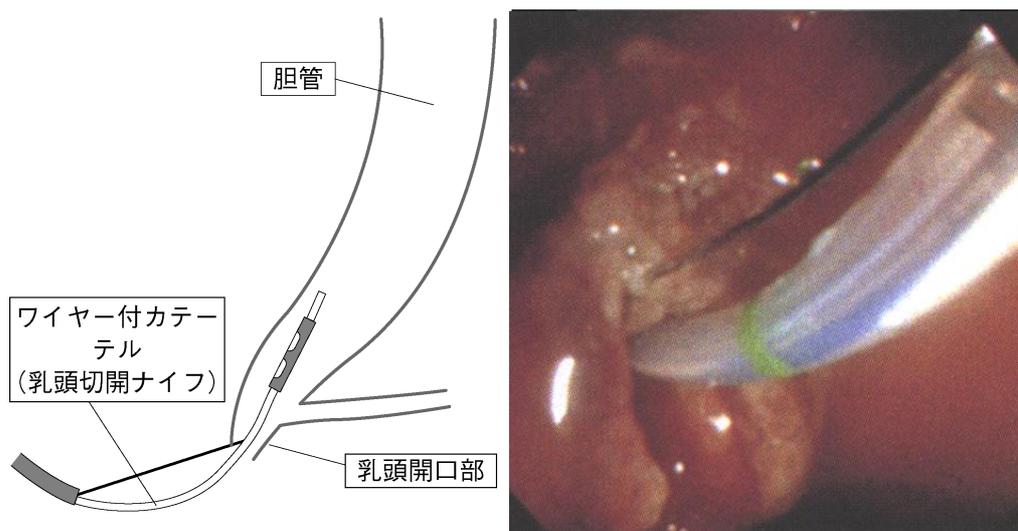


図2 ワイヤ付きカテーテルを乳頭開口部に挿入

図3 乳頭括約筋を切開

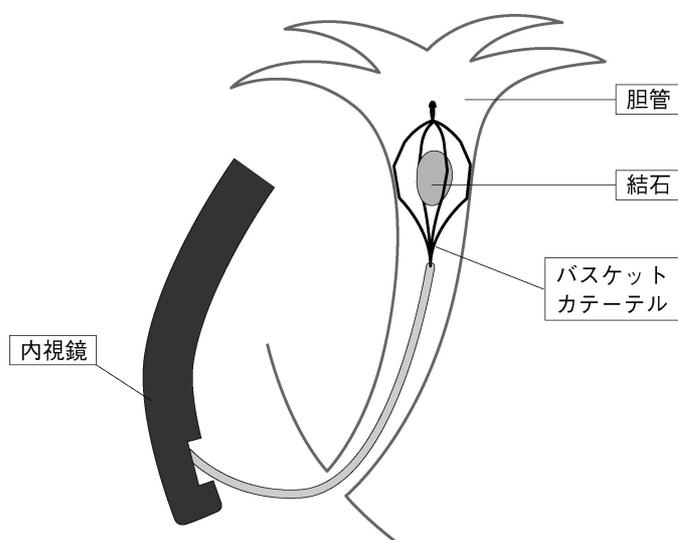


図4 結石を除去