



## 胆のう結石（胆石）について

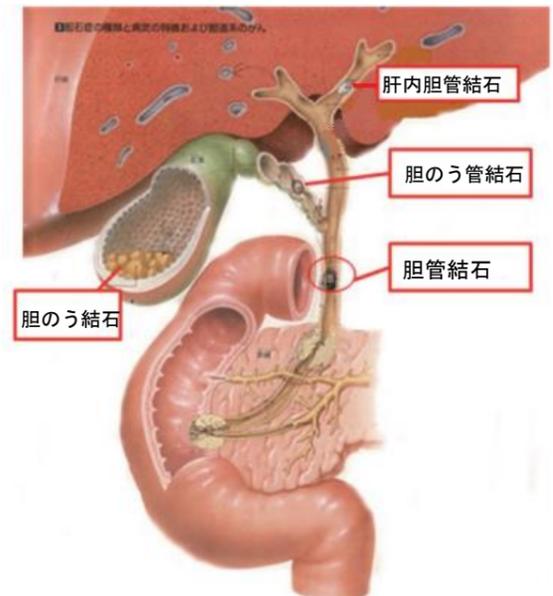
外科 西原 政好

### 胆石症とは：

胆石症とは胆石によって引き起こされる病気の総称です。結石の存在する部位により、胆嚢（のう）結石、総胆管結石、肝内胆管結石と呼ばれ、一般的には胆のうの中に結石が出来る胆のう結石は胆石と呼ばれ、今回はこの胆のう結石（胆石）についてお話しします。胆石になりやすい人の特徴を示すのが4つの「F」と言われており、すなわち、40代以降の中老年（forty）、肥満の人（fatty）、女性（female）、多産婦（fecund）です。女性に多い理由は不明ですが、更年期を境に女性ホルモンが低下して、脂肪分解の力などが変化するからではないかと考えられています。

### 胆のうとは：

肝臓で1日に約500～800mlの胆汁が作られ、胆管という管を通り、膵臓の出口で膵管と合流し、膵液とともに十二指腸へと分泌され、脂肪や炭水化物の消化を助けます。胆のうはこの胆汁を一時的に溜めておくところで、胆汁を溜め込んだり濃縮する働きがあります。胆石はなぜ出来るのか？胆汁の成分は、ビリルビン、コレステロール、胆汁酸、レシチンを中心とするリン脂質であり、濃縮される過程の中で、胆汁成分の偏りがあったり、細菌感染により成分が分解されることにより、その成分が結晶となり石となるのです。結石ができる過程の違いで、コレステロール結石や色素結石など色々な性状の石ができます。色々な要素が関与しますが、体質や食生活が主な原因とされています。



### 胆石の症状：

無症状のことも多いのですが、一般的な症状としては、心窩部（みぞおちを中心とした）痙攣発作（激しい痛み）が典型的で、これに右肩や背中への痛みを伴う場合もあります。発作は、脂肪の多い食事を摂った後や、食べ過ぎた後の夜半に起きやすいという特徴があります。痙攣発作以外にも、吐き気や嘔吐などしばしば伴います。炎症が加わると発熱もみられ、胆管に詰まると黄疸や肝障害も併発します。血液検査にて炎症反応やALT、ASTなどの肝酵素や胆道系酵素（ALP、LAP、 $\gamma$ -GPT）の上昇が見られます。時に、胆のうから落下した胆石が総胆管の出口を塞ぎ、黄疸や急性膵炎を合併すると、ビリルビンやアミラーゼの上昇も見られることがあります。

### 胆石の診断：

胆石の検査の中で最も標準的な方法が超音波（エコー）検査で、胆のう結石や肝内結石はほぼ確実に描出できます。CT検査は、超音波検査ほどの検出率は良くありませんが、石灰化胆石の検出や胆嚢周囲の炎症を知る上で有用な検査です。経静脈的胆道造影法（DIC）、磁気共鳴胆道膵管造影法（MRCP）は、主に総胆管結石の検出に用いられ、胆のう結石の術前に総胆管の状態を知るために必要です。総胆管結石が強く疑われる場合は、内視鏡的逆行性胆管膵管造影法（ERCP）を行い、結石の診断を行うと同時に摘出を行っております。

### 胆石の治療：

- ① 外科手術が根治手術として第一選択です。腹腔鏡下手術と開腹手術があり、以下に詳しく述べます。
- ② 胆汁酸溶解療法：内服薬で徐々に胆石の成分を融解する方法です。ある種の石には有効ですが、石が溶解する割合は数%以下と、あまり有効な治療ではありません。
- ③ 体外衝撃波粉碎療法（ESWL）：体外より衝撃波を石に当てることにより結石を粉碎し、結石を除去する方法で、一時脚光を浴びましたが、すぐに再発することや、結石が落下するときに膵炎や胆管炎や胆道閉塞などの重篤な合併症を起こすこともあり、そのために現在はほとんど行われておりません。
- ④ 内視鏡的乳頭括約筋切開術：胃カメラを十二指腸の乳頭部まで挿入し、乳頭を切開し、拡張した後に結石を除去する方法で、胆管結石の治療に利用されています。

### 胆石の手術：

腹腔鏡下胆のう摘出術が標準術式です。臍部に腹腔鏡を挿入する2～3cmの切開、上腹部には手術鉗子を入れる3か所の5mm程度の小切開をします。その後、お腹のなかに空気を入れて、腹腔鏡を挿入してテレビモニターを観察しながら、色々な鉗子や道具を用いて胆のうを摘出する方法です。しかし、全ての患者さんにこの方法で手術が出来るわけではありません。開腹手術を受けた方、胆管に結石が落ち込んだ方、胆のう炎により胆のう周囲の癒着や炎症が強いために、この方法での手術が出来ないことがあります。通常はまずテレビモニターでお腹のなかを見て、炎症や癒着が高度の場合には、そのままお腹を切る従来の開腹手術に切り替えることもあります（私が以前勤務していた病院の開腹移行率は1～2%です）。開腹手術を以前に受けた方や、お年のいった方で心臓・肺・腎臓の働きに問題のある方では、最初から開腹手術を行いません。

### 手術の安全性:

手術の合併症や副作用には以下のことがあります。

出血、創感染、胆汁瘻(ろう)、腸管・胆道損傷、癒着による腸閉塞などです。

後遺症を心配される方もおられますが、胆のうを摘出しても、手術前と同様に胆汁は腸へ流れますので心配はありません。あぶらものを多く取ると消化が遅れることがありますが、日常生活に支障をきたすような問題となるようなことはほとんどありません。



### 胆石の手術適応:

胆石の半数は無症状と言われ、基本的には無症状の胆石は定期的な経過観察でよいとされています。以下は当院での治療方針です。

無症候性胆石の手術適応

- A) 絶対的適応 ①総胆管合流異常、総胆管嚢腫の存在 ②胆石が充満したり、胆嚢壁の肥厚、石灰化萎縮胆嚢などがあり、胆嚢壁の観察が不十分な場合 ③胆嚢に機能的異常がある(胆嚢が造影されない等)場合 ④胆嚢癌の合併が疑われる場合
- B) 相対的適応 ①多数の小結石で発症のリスクが高いと思われる症例 ②糖尿病や中～軽症肝硬変合併症例 ③経過観察にて胆石が増加、増大してくる場合 ④病態を納得した上で患者さんが希望する場合

### 当院の無症候性胆石の方針:

あくまで患者さんの意志を重視し、治療選択の権利、自由を尊重しております。具体的なデータや症例提示等、情報を提供し、手術の適応のある場合は、手術を考えていただきます。若年者は勧める傾向、超高齢者は待機の傾向です。

入院経過について外来で準備ができている場合は、通常は手術前日に入院していただきますが、緊急入院や胆嚢炎を併発している時は、炎症を抑えたり、精密検査のために時間を要することもあります。ほとんどが手術後は翌日から動くことも自由に出来ますし、食事も手術翌日～2日目に食べるのが通常です。手術後の経過に問題が無ければ手術後3～5日程で退院していただきます。仕事は事務職なら術後5～7日、力仕事をされる方でも2～3週で可能となります。

胆石は身近な病気ではありますが、手術以外に治癒する方法がないのが現状です。医療技術や機器の発展に伴い安全かつ低侵襲な手術手技が確立されており、患者様には安心して手術を受けて頂けると考えております。

#### 外科医 西原 政好 (にしはら まさよし)

私は卒後大阪大学消化器外科に入局し、30年間大学および関連病院にて消化器外科の修練を行い2年間の宮古病院外科の勤務を経て北部病院外科にやってきました。専門は肝胆膵外科ならびに鏡視下手術ですが、腹部外科全般の疾患に対応可能です。肝胆膵外科高度技能指導医、日本外科学会、消化器外科学会指導医、内視鏡外科学会技術認定、ならびに消化器内視鏡学会指導医も取得しております。当科では、良性疾患(虫垂炎、胆嚢摘出術、ヘルニアなど)はもとより、消化管、肝胆膵、乳腺などの悪性疾患に対する外科手術を積極的に行っております。沖縄県の北部の外科医療の発展に努めていきたいと思っておりますので宜しくお願い申し上げます。

