

● 手技のコツ

胆管結石は急性閉塞性化膿性胆管炎や急性膵炎の原因となりうるため、可及的すみやかな截石術が望まれる。また、結石の残存があると胆管炎が再燃することを時に経験する。これを避けるためには確実な截石が必要となる。截石に用いられるデバイスにはバルーンカテーテルとバスケットカテーテルがある。バスケットカテーテルでは結石を確実にバスケット内に把持することが必要となる。バスケットカテーテルにはバスケットワイヤーの本数や形態に種々のバリエーションがあり状況に応じた選択が望まれる。

今回使用した6線ワイヤーバスケットの最も大きな特徴は結石を確実にとらえられることである。6線ワイヤーバスケットでは結石を過剰に取り込むことで截石困難となることや、バスケット嵌頓をきたすことが報告されている。本製品は結石破砕も可能となっているため、胆管開口部の状況に応じて結石を破砕したうえでの截石も可能である。すなわち、バスケット嵌頓の危険性を下げることが期待される。

ゼオンメディカル社のクラッシャーカテーテルは巨大結石に適した3線バスケット、汎用型の4線バスケット、結石把持力に優れた6線バスケットがラインナップされており、状況に応じた治療戦略を立てることが可能である。

ゼメックス クラッシャーカテーテル



タイコ型6線



タイコ型3線



タイコ型4線

CASE REPORT

ゼメックス クラッシャーカテーテル 6線  
(LBGT-7620S) の使用経験

国立大学法人山口大学大学院  
医学系研究科消化器病態内科学  
附属病院胆道膵臓内科



戒能 聖治先生

● はじめに

内視鏡的乳頭括約筋切開術の普及とデバイスの開発にともない胆管結石の治療は内視鏡的截石が第一選択となっている。さらに近年の大口徑バルーンを用いた内視鏡的乳頭大バルーン拡張術 (endoscopic papillary large balloon dilation; EPLBD) の導入により、内視鏡的治療の幅が広がった。

内視鏡的截石の際には確実な結石の把持が求められる。また、結石再発の防止には結石あるいは結石片の完全截石が望まれる。それにはバスケット鉗子を用いて結石を確実に把持し、十二指腸内に排出することが必要となる。

バルーンカテーテルでの截石も有用であるが、時に胆管下端で結石がバルーン脇をすり抜けることが経験される。

ゼオンメディカル社より発売されているゼメックス クラッシャーカテーテル (品番: LBGT-7620S) は、先端バスケットが6本のワイヤーで構成されており、バスケット内に結石を取り込むことで確実な截石が可能となる。今回、筆者らはゼメックス クラッシャーカテーテルが截石に有用であった症例を経験したので報告する。

● 特徴

ワイヤー6本でバスケットを形成しているため、3本あるいは4本のものと比較してワイヤー同士の間隙が狭くなっている。そのため、結石を取り逃すことが少なくなることが期待される。一方で、ワイヤーに適度な剛性を有しているため十分にバスケット径を保つことが可能であり、バスケット内への結石の取り込みをスムーズに行うことが出来る。さらに、胆管開口部で胆汁流出のためのスペースを保つことが可能であり、内視鏡の吸引を併用することで胆管内の小結石片を排出することが可能となる。

ゼメックス クラッシャーカテーテルはバスケットワイヤーをシースから抜去することが可能である。それによりガイドワイヤーを用いた胆管への確実な挿入を行うことができる。また、結石の破砕が必要となった場合には結石の把持から破砕までを引き続き行うことが可能であり、スムーズな手技の完遂に有用である。



● 症 例

79歳男性。約30年前に十二指腸潰瘍のため遠位部分胃切除術を施行され、Billroth-II法再建を受けていた。数日前から心窩部痛を自覚したため近医を受診した。血液検査で黄疸および肝機能障害を指摘されたため精査加療目的で当科に紹介入院となった。

腹部CTで肝外胆管内にレントゲン陽性の胆管結石が充満していた。また、胆嚢壁肥厚・腫大を認め急性胆嚢炎と考えられた。

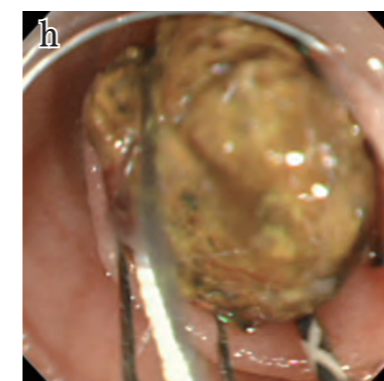
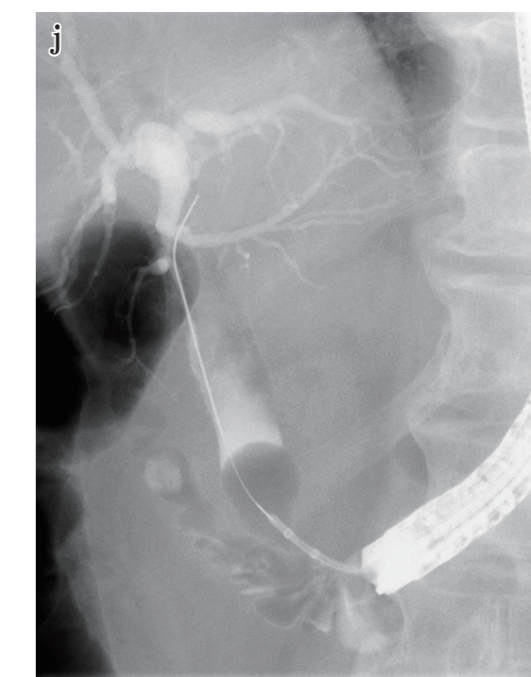
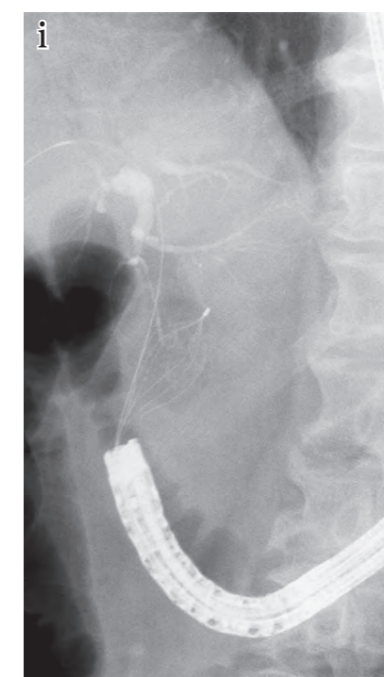
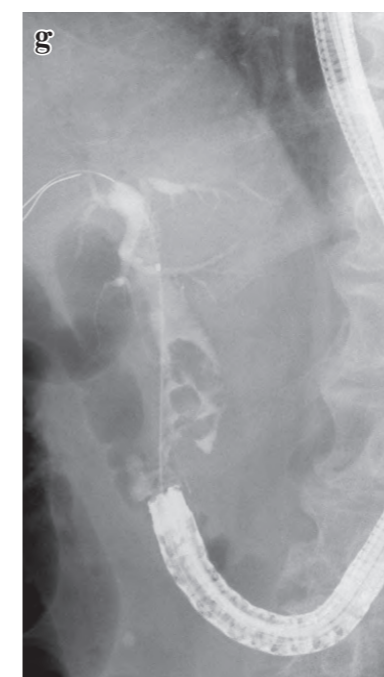
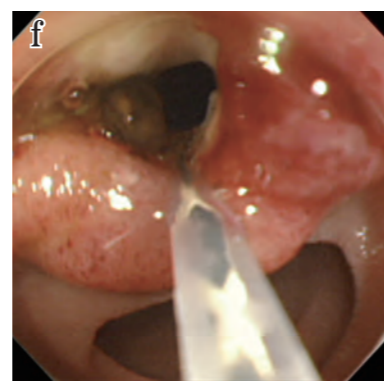
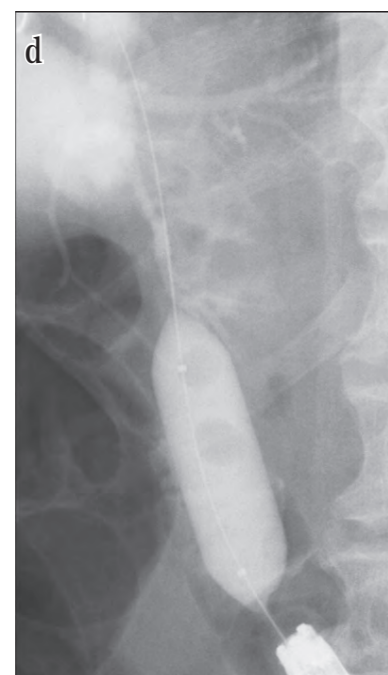
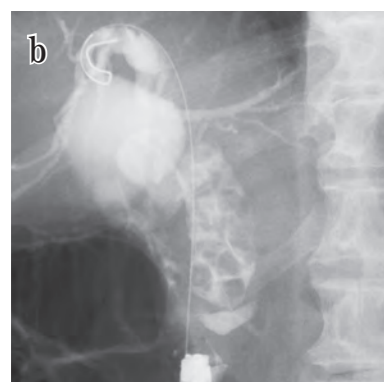
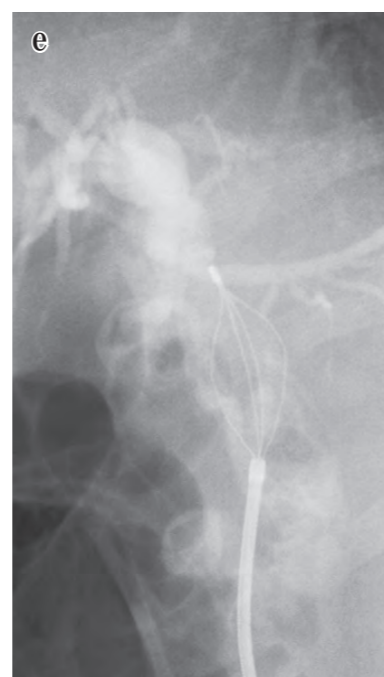
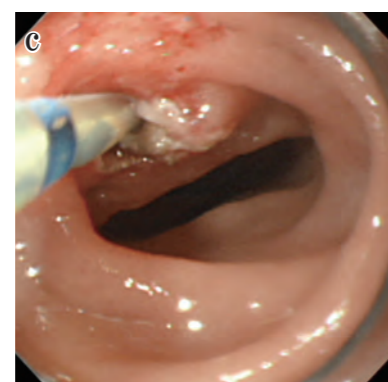
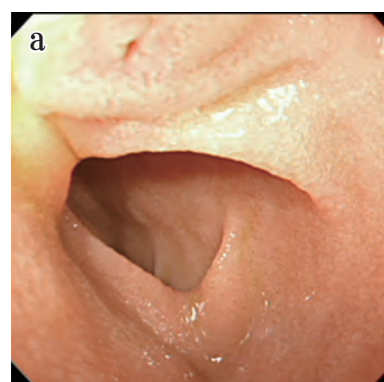
胆管結石による胆管閉塞が胆道炎の原因と考え、内視鏡的治療を行うこととした。オリンパス社製 KH-260 を用いて乳頭に到達し胆管造影を行った。胆管内には 10-20mm 大の積み上げ結石を認めた。選択的胆管内挿管は不成功であったため、スコープを XQ-240 に変更し、ガイドワイヤー誘導下に選択的胆管内挿管を行った。小切開を加えた後、EPLBD を施行した。

ゼメックス クラッシャーカテーテル (4 線) での截石を試み、一部の結石に対して截石に成功したが、結石の把持が困難であったため一期的治療を断念した。

初回治療の1週間後にオリンパス社製 2T240 を用いて再度内視鏡処置を施行した。ゼメックス クラッシャーカテーテル (6 線) を用いて結石の把持を試みたところ、容易に結石の把持を行うことが出来た。

残存する結石に対してバスケットカテーテルでの截石を数回繰り返した。胆管内に結石の残存がないことを確認して手技を終了した。

術中および術後の偶発症は認められなかった。



- a: オリンパス社製 KH-260 で乳頭に到達した。
- b: 胆管内に積み上げ結石を認める。
- c: パピロトームを用いて小切開を加えた。
- d: EPLBD を行った。
- e: ゼメックス クラッシャーカテーテル (4 線) での截石を試みた。
- f: 初回治療の 1 週間後に再治療を行った。
- g: 結石の残存を認めた。
- h,i: ゼメックス クラッシャーカテーテル (6 線) を用いて截石を試みた。
- j: 完全截石が得られた。