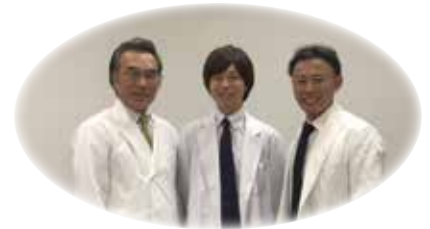


CASE REPORT 04

ゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型 6 線 (LBMT620C) を用いた胆管結石除去術の有用性

獨協医科大学病院 消化器内科
永島 一憲先生 土田 幸平先生



はじめに

現在、内視鏡を用いた結石治療が総胆管結石の標準治療として広く認知されている。内視鏡的胆管結石治療は内視鏡性能の向上に加えて多様なデバイスの開発により、従来では排石困難な胆管結石症例に対しても治療が可能となってきた。しかしながら、未だに小結石であっても胆管の形状、結石の形など様々な理由でその排石に難渋するケースも決して少なくない。一般的に、小結石であればバスケットカテーテルやバルーンカテーテルが採石に用いられるが、傍乳頭憩室などの理由により十分な乳頭処置が困難な症例や結石の形状が樽型である症例では 10mm 程度の大きさでも結石のバスケット嵌頓を避けるために mechanical lithotripter を採石に用いることが多い。このようなケースでは mechanical lithotripter では結石の大きさに対してバスケット間隙が広いために結石をキャッチすることが困難となり難渋することも少なくない。

今般、ゼオンメディカル社からゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型 6 線 (LBMT620C) が発売された。このクラッシャーカテーテルはバスケットカテーテルのような結石把持能力を持ちながら mechanical lithotripter として結石の破碎が可能である点で幅広い結石症例へ対応できることが期待されている。今回、ゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型 6 線 (LBMT620C) が有効であった症例を提示する。

使用の実際・特長

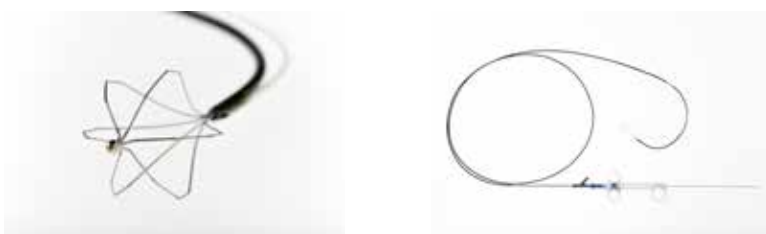
胆管結石の内視鏡治療は、乳頭処置の状況、胆管結石の大きさや個数、及び胆管の状況（結石部位、狭窄・ポケットの有無など）を考慮したうえで適切な処置具を選択する必要がある。特に、バスケット嵌頓のリスクと結石の把持力を天秤にかけてバスケットカテーテルを使用するか mechanical lithotripter を使用するかの判断は重要であり内視鏡的治療の成功、偶発症の防止に大きく寄与する。このデバイスは高い把持力を持ちつつ、いざという時に結石を破碎できるため判断に迷う症例にて、術者の助けになってくれると考える。

①利便性

使用頻度が高いバスケットサイズ (40 mm × 23 mm) へ小型化しており、違和感なく使用できる。また、タイコ型の 6 線構造によって胆管に対しゆがみなく均一に広がり、力の伝達がよい。これらのことが結石の把持力とデバイスの回転性を高めている。さらに、万が一に結石が嵌頓した場合にもクラッシャーハンドルにて結石を破碎することができる。小結石からある程度大きな結石まで幅広い大きさの結石で使用できる。

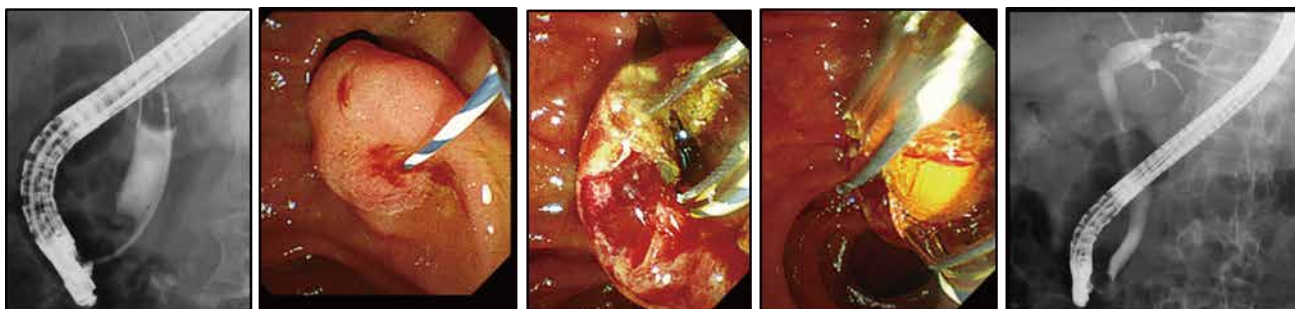
②介助者負担

結石を把持する際には介助者の協力が必要となる。回転・開閉操作に優れた専用ハンドルにて結石把持のサポートが容易であり、介助者のストレスも軽減することができる。



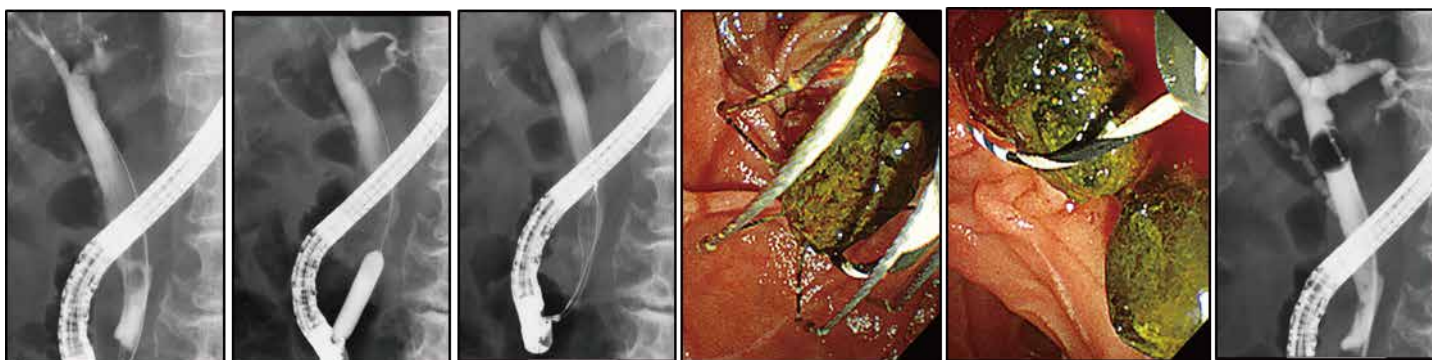
症例 1

80歳台男性。胆管結石発作の診断で入院となる。排石目的にERCPを行なった。選択的胆管造影では結石径11mm、下部胆管径8mmであった。ESTにて乳頭処置後にオフセット石しバルーンを使用した。下部胆管の先細りがあることや結石がバルーンの横を抜けてしまうことで排石は困難であった。ゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型6線 (LBMT620C) を使用し、スムーズに排石が可能であった。比較的胆管径が細い症例で高い把持能力を有することを経験した症例であった。



症例 2

80歳台女性。胆管結石性胆管炎に対して内視鏡的胆管ドレナージ後、排石目的にERCPを行なった。選択的胆管造影にて10mm大の結石を複数個確認。EST+EPLBD (12mm) にて乳頭処置後にゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型6線 (LBMT620C) にて排石施行した。比較的小さな結石から大きな結石まで問題なく把持することができ、スムーズに排石が可能であった。高い把持能力と、大きさをある程度選ばずに使用できることを実感した症例であった。



考察

胆管結石の多くはバスケットカテーテルやバルーンカテーテルを用いた処置で治療完遂が可能である。バスケットカテーテルとバルーンカテーテルにおける結石除去の優劣に関しては一定の見解はない。ただし、大きさが10mm以上の結石や積み上げ結石では、安全性と効率性の点でmechanical lithotripterの使用が必要不可欠であると報告されている。1-2)

ゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型6線 (LBMT620C) は、バスケットカテーテルのような結石把持能力とmechanical lithotripterの碎石性能を併せ持つデバイスであり、結石除去の第一選択となる可能性があると考えられた。

まとめ

ゼメックスクラッシャーカテーテル M タイコ小型6線 (LBMT620C) は、前述の通り比較的結石の大きさを選ばないデバイスである。加えて、今回の症例のように胆管径が太くなく、バスケットが十分に展開しない症例においても結石の把持、排石が可能であった。このことから胆管結石治療において汎用性の高いデバイスであることが示唆された。ただし、いくらデバイスの性能が向上したとしても術者の使用方法にも注意が必要である。胆管結石1つに対しても、デバイスをしっかりと胆管軸に合わすことを心掛け、確実かつ安全な内視鏡操作を常に心がけたい。

参考文献

- 1) Yasuda I, Itoi T. Recent advances in endoscopic management of difficult bile duct stones. Dig Endosc. 2013; 25: 376-385.
- 2) 五十嵐良典, 二村亨彦, 伊藤謙ほか: ERCP 関連手技. 結石除去術 機械式碎石具による結石除去術. 胆と膵. 2009; 30: 1103-1109.

■販売名: ゼメックス クラッシャーカテーテルM

■特定保険医療材料分野名及び機能区分: 「胆道結石除去用カテーテルセット (4)碎石用バスケットカテーテル ①全ディスプレイ型」

■認証番号: 226ABBZX00109000

製造販売元

ゼオンメディカル株式会社

URL: <http://www.zeonmedical.co.jp>

XEMEX は日本ゼオン(株)の登録商標です。