

## CASE REPORT 1

キヤスバルの選択理由と有用性  
～3cmの胆管まで待ちますか?～済生会横浜市南部病院 消化器内科  
石井 寛裕先生

## はじめに

総胆管結石の治療に際してさまざまなバスケットカテーテル、バルーンカテーテルが発売されている。治療に際して重要なことは適切な乳頭処置(EST、EPBD、EPLBD)をおこない、結石のサイズと個数に応じて適切な処置器具を用いて結石除去術をすることである。

当院では10mm以下の総胆管結石症例にバルーンカテーテルを使用する際にはキヤスバルをファーストチョイスとしている。また、EPLBD施行症例の積み上げ結石についてもキヤスバルでの結石除去を行っている。「30mmまで膨らむ」というサイズの大きいバルーンというイメージが先行しているが実際は6～30mmまで膨らむ柔軟性の点で通常の総胆管結石症例にも非常に有用である。以下に当院でのキヤスバル使用症例を提示する。

## 症 例

89歳、男性。総胆管結石による閉塞性黄疸、胆管炎で入院した。CTでは多数の積み上げ結石を認めた。まず胆管ドレナージ(EST付加)を施行し、胆管炎改善後に結石除去の方針となった。

## 治療経過

胆管炎改善後にERCを施行すると多数の積み上げ結石を認めた(図1)。結石の個数、サイズ、位置を確認し、まず胆管径にあわせEPLBDを施行した。その後、キヤスバル(distal造影)を用いて下流の結石から順番に結石を除去をしていった。

キヤスバルの特長は柔軟性であり、胆管に依状にバルーンをフィットできる(図2)。目立つ大きな結石を除去したあとに再度胆管造影を行うと左肝管に結石がはまっているのが確認された。左肝管にガイドを留置し、キヤスバルをゆっくりと結石を越えるように挿入し胆管造影を行い総胆管まで石を落下させ結石を除去した(図3)。多数の結石であったが処置時間は30分ほどでおわり1回の処置で結石除去が可能であった。術後の合併症、結石再発なく経過良好である。高齢の患者であったため処置回数、処置時間が少なく非常に有用であった。



図1



図2



図3



## コメント

キャスバルの特長は30mmという大きさではなく6~30mmまで対応できるバルーンの柔軟性にある。柔軟性があることで胆管に依状にフィットさせることができる。他社のバルーンカテーテルでは依状にフィットするくらいまで拡張させると疼痛が生じるがキャスバルではそれが少ない。胆管にフィットさせることで小結石や胆泥も物理的にクリーニングが可能である。サイズも1種類なので迷わず使え、さらに柔軟性があるので乳頭部でバルーンをある程度膨らました状態でもスルッと結石除去できる。そのため乳頭部でのバルーンのサイズ調整が初学者でも簡単にできる。また、ショートワイヤーシステム(図4)を採用しているためカテーテルの出し入れに伴う、ガイドの逸脱のリスクが下がる。

使用に際してはひとつポイントがある。出荷された状態ではバルーンがすこし膨らんでいるのでこのままだと結石を上にもちあげてしまう(図5)。当院では挿入前にバルーンに陰圧をかけて三角形にバルーンをへこませてから使用している(図6)。胆管挿管時も結石を持ち上げないようにゆっくりと挿入している。



図4



図5

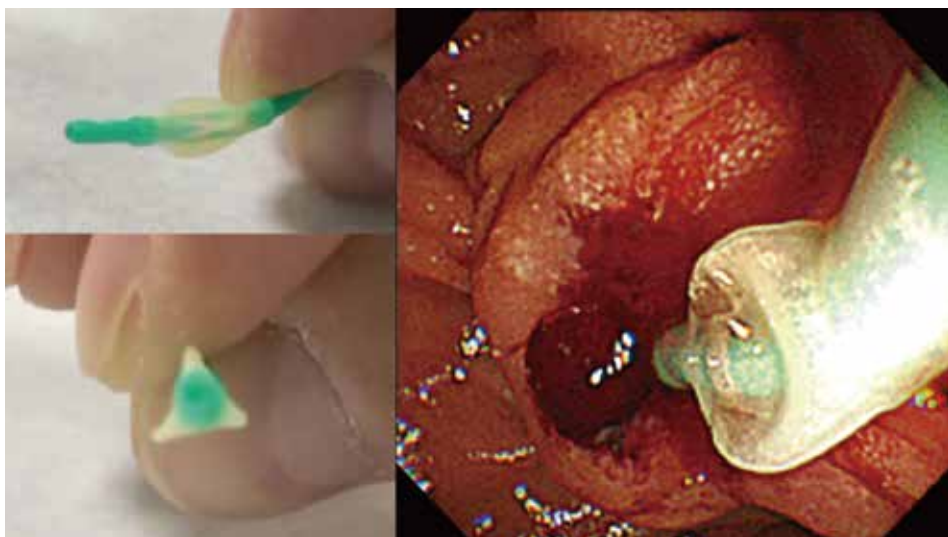


図6

## まとめ

当院での治療成績ですが、2017年4月~2018年9月に施行した976例のERCPを検討したところ、総胆管結石の症例は433例ありました。中等症以上の胆管炎は胆管炎コントロール後に結石除去をおこなっております。

キャスバルを使用したのは124例(111患者)でした。1回のセッションでの完全切石は86.4%(96/111)でした(バスケットカテーテル、EMLは適宜併用)。合併症ですが、膵炎が4%(5/124)、胆管炎が6.4%(8/124)、出血が3.2%(4/124)すべて同日EST施行)。穿孔はありませんでした。また総胆管結石症例で胆管ドレナージ後に胆管径が30mm以上あった症例は976例中0.2%(2/976)とわずかでした。当院では多くのERCPを施行していますがそれでも30mm以上の胆管径の症例はわずかと考えます。一方でキャスバルが向かない症例も当然あります。まずは6mm未満の細い胆管の症例。ほかには一般的なバルーンカテーテルの弱点である、ポケット形成のある症例や胆管の角度がきつい症例、胆管狭窄の症例があげられます。

総胆管結石の治療として大事なことはまずは適切な乳頭処置です。その次に、結石サイズ、個数等にあわせ適切な処置具を選ぶことが重要です。バルーンカテーテルに関してはキャスバルのように柔軟性に富むものは結石除去に有用である可能性があり、結石治療の選択肢の一つとして加えても良いと思われます。

製造販売元

**ゼオンメディカル株式会社**

(本 社) 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-2  
TEL.03-3216-0930 FAX.03-3216-1270  
URL: <http://www.zeonmedical.co.jp>

XEMEXは日本ゼオン(株)の登録商標です。

July 2019  
0719020(WV01)