

**CASE REPORT 1**

総胆管結石完全排石を目指して 截石処置後遺残微小結石に対する ゼメックス石流しEXバルーンの使用経験

栗原市立栗原中央病院 内科
佐藤 晃彦先生

**はじめに**

ESTは総胆管結石に対する標準的治療として広く用いられる手技であるが、截石後の再発をしばしば経験し、再発頻度は15～25%と高率である。IDUSを用いた検討によれば、胆管造影では指摘できない微小残石や破碎片の遺残が再発に関与する因子のひとつであり、内視鏡截石時にこれらを十分排出することが結石再発予防に有効であったと報告されている。

ゼメックス石流しEXバルーン (EXT71820F) は、排石性向上を目指して開発され、指向性水流が十二指腸側に向かってらせん状に流れるように工夫されたバルーンカテーテルである。今回、EST截石後にゼメックス石流しEXバルーンを使用し、遺残結石の排出に有用と考えられたので、具体例とともに報告する。

検討と成績

当院において、総胆管結石に対してESTを施行後、破碎採石を行い、バルーン胆管造影にて完全排石が達成されたと判断された10症例（男5、女5、平均年齢 84.3 ± 4.6 歳）を対象とした。これらの症例にIDUS (UM-G20-29R, OLYMPUS社製) を行うと、全例において、造影では指摘できなかった微小結石の遺残を10個以上認めた。IDUS後、ゼメックス石流しEXバルーンカテーテル (EXT71820F) を上部胆管まで挿入してバルーンを展開し、生理食塩水100mLで胆管を洗浄した。その後、再びIDUSを胆管内に挿入し遺残結石数を評価すると、洗浄前に比較して $11.5 \pm 7.3\%$ （平均値 $\pm$ 標準偏差）に減少していた。以下に症例を紹介する。

症例

76歳女性。拡張した総胆管内に複数の結石を認めた（図1）。EST中切開を施行後、クラッシャーカテーテルにて破碎し、ゼメックスバスケットカテーテルNT (NBS8620S) にて採石を行った（図2）。バルーン胆管造影では結石遺残は明らかでなかったが（図3）、IDUSを行うと、造影では指摘できなかった結石破碎片を多数認めた（図4）。ゼメックス石流しEXバルーンカテーテルを上部胆管まで挿入してバルーンを胆管径まで展開し（図5）、生理食塩水100mLで胆管を洗浄した（1回注入20mLを計5回）。再びIDUSを上部胆管内に挿入し観察すると、遺残結石の排出が確認された（図6）。

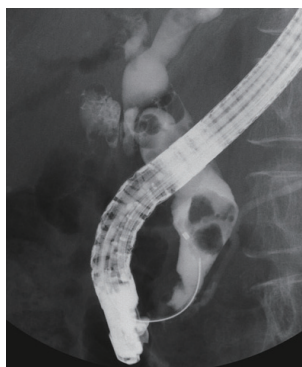


図1

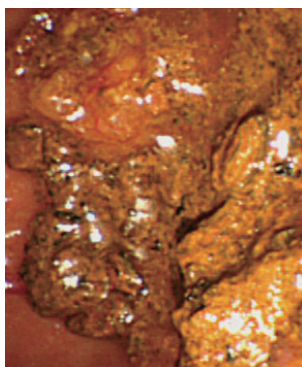


図2

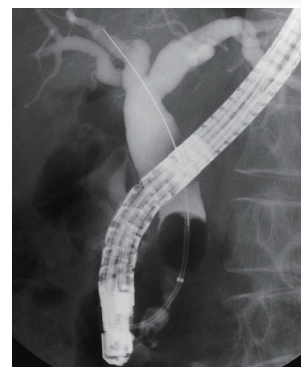


図3

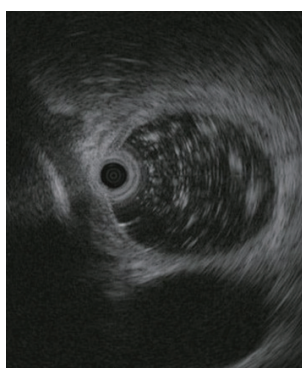


図4



図5

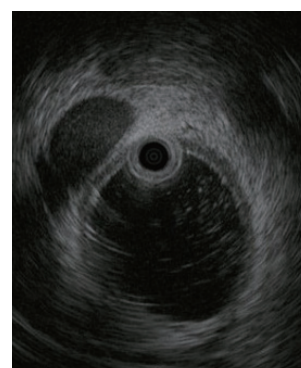


図6

コメント

従来、EST截石後に造影で指摘しえないような微小結石が遺残しても、自然排出され、病態には特に影響しないと考えられていたが、最近の検討では、截石時に微小遺残結石を排出する処置を加えることにより結石再発率が低下する可能性が示されている。ゼメックス石流しEXバルーンは、洗浄水流が十二指腸側に向かってらせん状に流れるように工夫されており、洗浄時、乳頭部から水泡とともに噴出するような強い排出水流を観察できることが多い(図7)。また、送水ルーメンが大口径のため生理食塩水の注入抵抗が小さく、スムーズな洗浄が可能であった。

ゼメックス石流しEXバルーンを用いた遺残結石の排石率は88%以上と高く、短時間で効率的な排石が達成された。今回は、バルーン位置を上部胆管に固定した検討であったが、上部胆管で展開したバルーンを徐々に中下部胆管まで引き抜きながら洗浄を繰り返すと、より効果的に排石できる印象を持っている。当科では、特に微小結石遺残が懸念される、破碎を要した症例やもろいビリルビン結石の症例においては、バスケットカテーテルやバルーンカテーテルによる通常の採石処置に加え、積極的にゼメックス石流しEXバルーンによる胆管洗浄を行い、完全排石を目指している。



図7

製造販売元

ゼオンメディカル株式会社

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