

コメント

オフセットバルーンは従来の胆管用バルーンカテーテルに比べ、カテーテルがバルーンの端に位置したユニークな形状を呈しており、カテーテルを支えにしてバルーンが胆管壁に密着し、胆管下部のデッドスペースにも入り込むため、効率よく結石を掻き出すことが可能であった。また胆管下部での段階的なバルーン径の縮小が他社のバルーンカテーテルに比して容易であり、かつバルーンが縮小した状態でも結石による変形をほとんど認めず結石のすり抜けも少ないため、下部胆管での確実かつ短時間で除石が可能であった。今後患者の高齢化に伴い、内視鏡処置による負担軽減のためには短時間で効率の良い除石術がさらに求められるものと考えられる。オフセットバルーンは、EPLBDによる十分な乳頭拡張のもとに確実かつ効率的に除石を行うという点で威力を発揮するものと考えられ、EPLBDの際に不可欠なデバイスのひとつである。



11mm



15mm



18mm

オフセットバルーンカテーテル仕様

品番	バルーン 拡張径	全長	カテーテル 主部外径	カテーテル 先端部外径	適合 鉗子口径	適合 ガイドワイヤ
EXP71820D (ディスタルタイプ)	18mm	200cm	2.4mm (7F)	1.85mm (5.5F)	3.2mm以上	0.89mm (0.035インチ)
EXP71820P (プロキシマルタイプ)	18mm	200cm	2.4mm (7F)	1.85mm (5.5F)	3.2mm以上	0.89mm (0.035インチ)
EXP71820PS (プロキシマルタイプ スタイルット付タイプ)	18mm	200cm	2.4mm (7F)	1.85mm (5.5F)	3.2mm以上	0.89mm (0.035インチ)

製造販売元

ゼオンメディカル株式会社

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

CASE REPORT 7

積み上げ型総胆管結石に対するEST併用ラージバルーン法 施行時のオフセットバルーンの有用性

一般財団法人 厚生会 仙台厚生病院 石橋 潤一先生



はじめに

近年、巨大結石や積み上げ結石等の除石困難例に対して、EST施行後に大口径の消化管拡張用バルーンを用いて胆管開口部を広く拡張させ除石を行う、EST併用ラージバルーン法(以下EPLBD)の有用性や手技の安全性が報告されている。また最近では胆管拡張用の大口径バルーンが臨床使用可能となり、今後さらにEPLBDの施行頻度は増加していくものと考えられる。今回、積み上げ結石に対してEPLBDを施行し、オフセットバルーンを用いることにより効率的な除石が可能であった症例を経験したので報告する。

図1

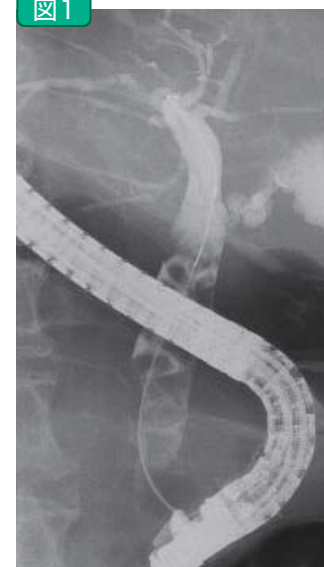
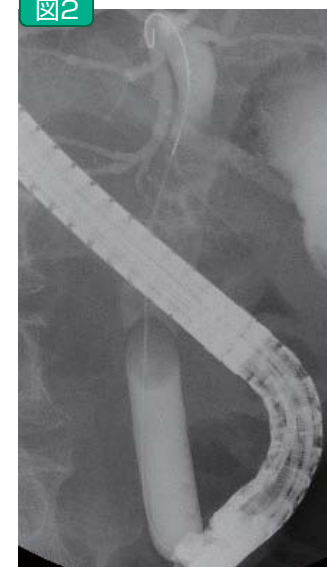


図2



症例1

84歳女性
総胆管結石症の診断で他院より紹介され、CT検査にて総胆管内に多数の結石陰影を認めた。ERCPにて総胆管内に10個前後の結石が積み上げ状に造影された(図1)。ESTを施行後、ラージバルーンにて12mmまで拡張を行い(図2)、オフセットバルーン(EXP71820P/プロキシマルタイプ)を用いて除石を試みた。バルーンが胆管壁に密着し、結石との接触部分でもほとんど変形することなく、短時間で効率的な除石が可能であった(図3~5)。

図3

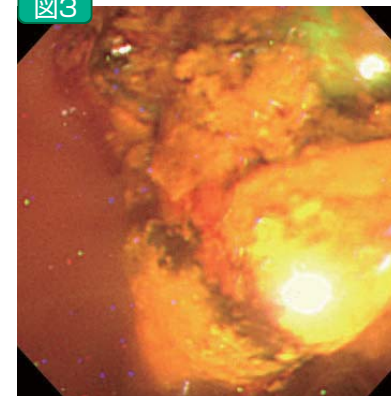


図4

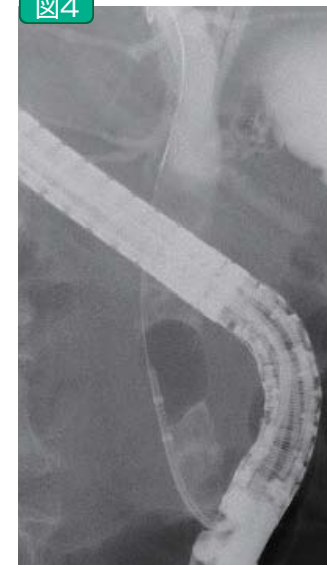
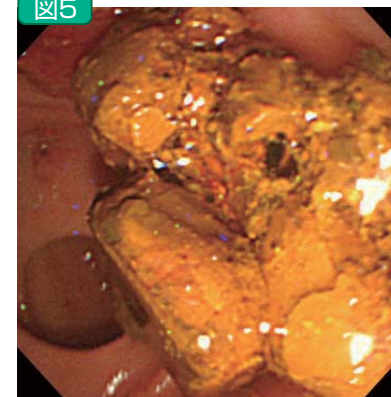


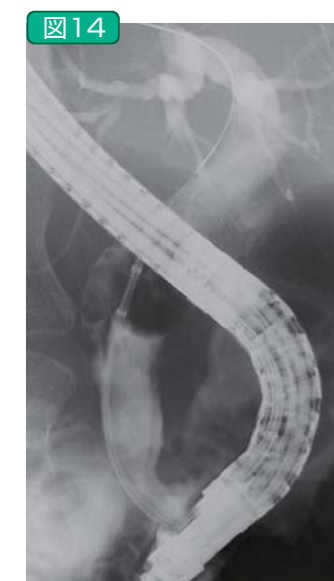
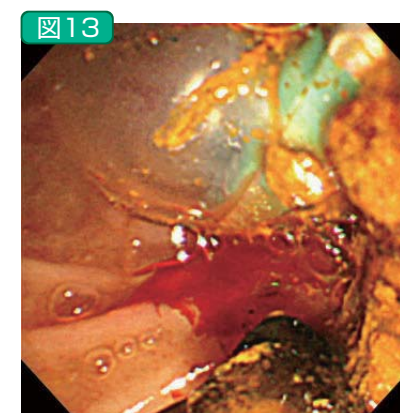
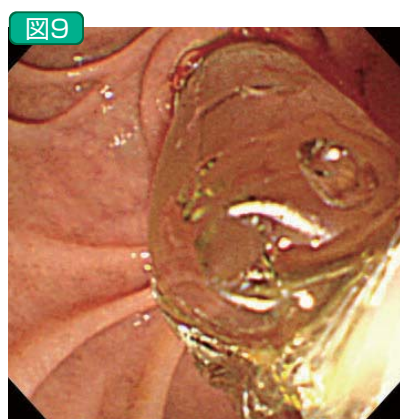
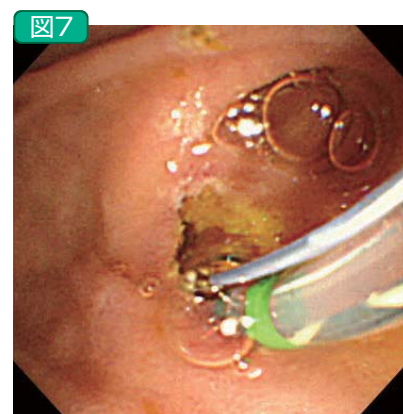
図5



症例2

80歳男性

前医入院中に肝機能障害を認めたためCT検査を施行したところ総胆管結石を指摘され、内視鏡による除石目的で当院に転院となった。ERCPでは屈曲した総胆管内に多数の結石が積み上げ状に充満していた(図6)。小切開から中切開程度のESTを施行後(図7)、ラージバルーンを用いて15mm径まで胆管開口部の拡張を行った(図8, 9)。最も肝門側にある結石径が大きくクラッシャーカテーテルによる碎石が必要であったが、他のほとんどの結石はオフセットバルーンにより一期的な除石が可能であった(図10~12)。また碎石後の小さな破砕片もバルーンに最後まで捕捉され完全に除石し得た(図13)。除石後のバルーン造影にて遺残結石がないことを確認した(図14)。



EPLBDの適応と治療手技

- ①適応: 当科では、結石短径が13mm以上ないし10mm以下の結石でも結石個数の多い症例(3個以上)を基本的な適応基準としている。ただし膵内胆管の拡張がバルーン径に比べ軽度であったり、造影上明らかな胆管狭窄を認める症例は本手技の適応から除外している。
- ②治療手技: EPLBDによる拡張に先立って、ESTを行う。ESTにおける乳頭切開は、乳頭浮腫による術後急性膵炎の発生を避けるため、中切開程度まで(共通管が十分に切開され膵管口が露出する程度)の処置を基本としている。ESTに引き続いてラージバルーンによる拡張を行うが、使用するバルーン径は結石最大短径程度とし、最大胆管径を超えないように症例に応じ選択している。バルーン内には造影剤と生食の混合液(当科では1:2の割合で混合液を作成している)を満たし、目的とする拡張部分にバルーンの中心が来るように、透視ならびに内視鏡画像を確認しながらバルーンの適切なポジショニングを行う。バルーンによる拡張は緩徐に行い、結石除去に必要な開口部の開大が得られれば、速やかにバルーンをデフレートする。この際、数気圧程度までインフレートしてもバルーンのノッチが消失しないようであれば無理な加圧は行わず、バルーンによる拡張は中止している。EPLBD施行時は基本的には碎石なしでの除石を目指しているが、拡張後は原則的に機械的碎石機を用いた除石を行っている。特に結石径が大きな症例(15mm以上)であったり、結石径がさほど大きくなくても膵内胆管径があまり太くなく、ラージバルーンによる拡張が不十分であった場合などには碎石を必要とすることが多いので注意が必要である。しかし、個々の結石径が最大10mm程度の積み上げ結石例では、オフセットバルーン単独で容易に除石出来る場合が多く、最近ではこのような症例においては除石の際の第一選択のデバイスとしている。