

まとめ

新規デバイスデリバリーシステムEndoSheatherの特性とその使用経験について述べた。上述のように、EndoSheatherは生検鉗子のみならず、様々なデバイスを標的胆管へ誘導できる可能性がある。また対象病変も、胆管に限らず、様々な病変に適応することが期待できる。さらには、ERCPに限らず他の内視鏡処置においても有望なデリバリーデバイスになり得るものと期待する。

EndoSheatherの特徴

- 1) 良好な狭窄突破能力を有し末梢胆管の選択が可能である
- 2) 透視下でのアウターシース先端の視認性が良好である
- 3) アウターシースがキンクしにくい
- 4) 1.9mm (5.7Fr.) 以下の様々なデバイスが誘導可能である
- 5) 処置後の膵炎発症の予防が期待できる



京都大学医学部附属病院 消化器内科胆膵グループの先生方

EndoSheather

Case Report

「内視鏡診療の新展開」

～様々なデバイスを、より安全に、より正確にデリバリー～

新規デバイスデリバリーシステムEndoSheatherの特性と使用経験



京都大学医学部附属病院
内視鏡部 講師

宇座 徳光 先生

はじめに

胆道病変に対する組織採取は、良悪性を含めた確定診断を得るために重要である。特に胆管癌では、悪性の確定診断に加え、水平方向への進展度評価が、手術の可否、術式決定に極めて重要である。組織採取法としては、細胞診ブラシや生検鉗子を直接胆管内に挿入するのが一般的であるが、これらの診断能は未だ満足のいくものではない。ブラシ細胞診では、採取サンプルが僅少のため診断感度が低いうえに、進展度評価は不可能である。また、生検鉗子による組織採取は、ブラシ細胞診と同様に診断感度が低いことに加えて、末梢胆管の選択が困難であること、腫瘍狭窄部を通過できない症例が存在すること、狭窄部を越えて末梢へ挿入できたとしてもがん細胞が剥離・混入することで診断が不正確になること、さらには、鉗子が直接かつ頻回に十二指腸乳頭を通過することによる膵炎を含めた偶発症のリスクを高める可能性があるなど、様々な課題が存在する。近年、経口胆道鏡の開発が進み、直視下での生検が比較的容易に行えるようになってきた。しかしながら、本手法においても、がんによる狭窄部を通過できない症例が存在すること、末梢胆管の評価が困難であること、生検鉗子が小さいため診断感度が低いこと、機器が高価であること、乳頭切開など十二指腸乳頭への付加が必要であることなど、これにも様々な課題が存在する。我々は、胆管内にプラスチックステントを留置する際に使用するステントデリバリーデバイス（いわゆるプッシャー）を用いた胆管組織採取が、マッピング生検を含めた胆管癌診断に有用であることを報告してきた。しかしながら、本手法においても、操作性や視認性などが問題となる症例が少数ながら存在するため、これらの課題を克服すべく、新規デバイスデリバリーシステムEndoSheatherを開発した。

【製造販売元】

JMR株式会社

【販売元】

株式会社 パイオラックス メディカル デバイス
〒245-0053 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町2265-3

【商品に関するお問い合わせ先】

TEL:045-517-9740 FAX:045-811-8560

T-ES-12210V2AD-A4

PIOLAX

EndoSheatherの特性

EndoSheatherは、インナーカテーテルとアウターシースの同軸二層構造である(図1-1)。インナーカテーテルは、柔軟性と剛性を併せ持つ高密度ポリエチレンで構成され、先端がテーパー形状でダイレーターとしての機能を有している。一方、アウターシースは、先端部に不透過マーカー、本体にステンレススチールブレードが実装(図1-2)されており、それぞれ透視下での良好な視認性と、キック予防が期待できる。また、アウターシースの内径は1.9mm(5.7Fr.)までの様々なデバイスが挿入可能である(図1-3)。さらに、インナーカテーテルとアウターシースの移行部には口径差がほぼない(図1-1)ため、十二指腸乳頭や狭窄部に対して、良好な突破能力を有すると同時に、腫瘍狭窄部通過時の粘膜剥離に伴う腫瘍細胞の混入を予防することも期待できる。加えて、インナーカテーテル抜去後のアウターシースは、各種デバイスを誘導する際の導管として機能するため、デバイスが直接かつ頻回に十二指腸乳頭へ接触することを回避し、処置後の膵炎発症を予防することが期待できる。ここでEndoSheatherの特性をまとめた(表)。当院において、実際にEndoSheatherを使用した症例を提示し、その使用経験について述べる。



症例1:肝門部領域胆管癌

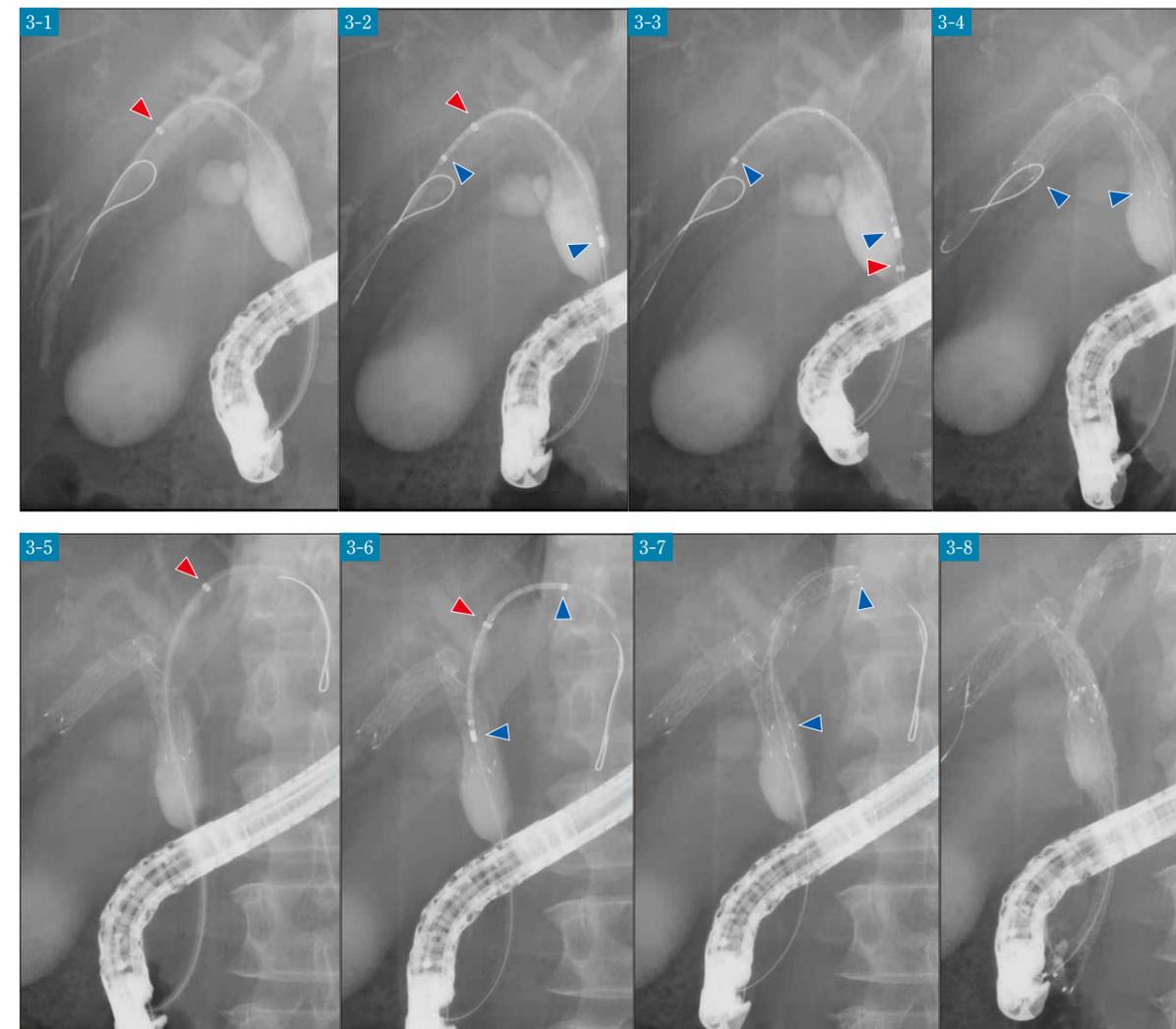
両葉に進展する肝門部領域胆管癌の症例である(図2-1)。当院胆道ユニット(消化器内科、肝胆膵移植外科、放射線診断科、腫瘍内科合同の症例検討会)のディスカッションにて、左三区域切除術および右三区域切除術ともに可能性がある判断された。そこで、水平方向進展度評価目的にマッピング生検を施行した。先ず、腫瘍による狭窄部を越えてEndoSheatherを後区域B6枝まで挿入した(図2-2)。インナーカテーテルを抜去後、アウターシースを介して1.8mm径の下部消化管内視鏡用生検鉗子を誘導し、左三区域切除術の胆管分離限界点である後区域枝の門脈を越える前後で生検を施行した(図2-3)。同様の手法で、右三区域切除の胆管分離限界点であるB2+3分岐部(図2-4~5)を含め、複数箇所から生検を施行した。本症例ではESTを付加することなく合計9個の生検を施行したが、所要時間は約30分であった。また、検査後の膵炎は認めなかった。



赤矢頭:アウターシース先端、緑矢頭:生検鉗子

症例2:多発肝転移を有する膵頭部癌

膵頭部癌、肝転移病変による遠位および肝門部領域の悪性胆管狭窄症例である。左右肝管にstent-in-stent方式によるメタリックステント留置を施行した。先ず後区域枝を選択し、肝門部の狭窄部を越えてEndoSheatherを留置した(図3-1)。インナーカテーテルを抜去後、アウターシースを介してメタリックステントを誘導した(図3-2)。アウターシースをメタリックステントの下端まで抜去し(図3-3)、メタリックステントを展開した(図3-4)。その後、留置したメタリックステントのメッシュを介して左肝管を選択し、EndoSheatherを目的胆管まで進めた(図3-5)。右肝管のステント留置と同様の手法でメタリックステントを留置した(図3-6~7)。最後に、原発巣による遠位胆管狭窄に対して、フルカバーメタリックステントを留置し処置を終了した(図3-8)。本例では、狭窄部やメタリックステントのメッシュ部に対して、拡張術を施行することなく、容易にEndoSheatherを挿入することができ、短時間で複数本のステントを留置することが可能であった。また、処置後の膵炎は認めなかった。



赤矢頭:アウターシース先端、青矢頭:メタリックステント不透過マーカー