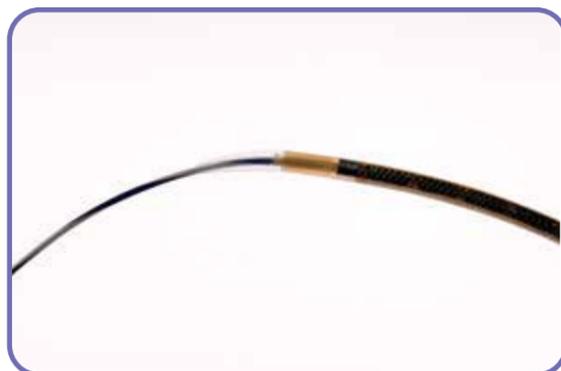


コメント

ステントデリバリーは細径化されると剛性がなくなり、Pushabilityが低下することも懸念されるが、ゼオステント V は細径だけでなく、先端チップの形状・柔軟性の工夫、剛性の保持がなされており、非常に狭窄突破性能が高い。このため、特にステント留置が困難となりやすい肝門部胆管ドレナージにおいて、ゼオステント V は良いデバイスと言える。ただし、ゼオステント V に適合するガイドワイヤーは0.025 inch であり、0.035 inch のガイドワイヤーを主に用いている施設では、ガイドワイヤーとステントの剛性がともに低く、たわみやすい印象を持つかもしれない。無理な力をかけてしまえば、ステントデリバリーが折れ曲がってしまう可能性もあるため、取り扱いには注意が必要である。また、症例1と2では結果的にはゼオステント V を選択したことによりステント留置成功したが、ステント挿入困難であった理由が異なる。挿入困難な原因をしっかりと見極め、原因に見合ったデバイスを選択することも重要である。



CASE REPORT 03

ゼオステント V が有用であった胆管ドレナージ困難症例の経験

神奈川県立がんセンター 消化器内科・肝胆膵

小林 智 先生



はじめに

肝門部悪性胆管狭窄に対して、ドレナージ領域を片葉とするか両葉とするかは未だ議論があるところである。当院では片葉ドレナージを基本とし、金属ステントの Stent in-growth や Over-growth に対して Re-intervention を行う場合には、Stent-in-stent 法によりステントを追加留置している。片葉ドレナージを行った後に、胆管炎を併発、もしくは黄疸が改善しきらない場合に、両葉ドレナージを行っている。

肝門部胆管は乳頭部から距離が離れているため内視鏡操作による力が伝わりづらく、デバイスの進行方向が規定されてしまうことにより、ステントデリバリーが狭窄を突破できない、もしくは、胆管分岐部や既存のステントメッシュに引っかかってしまう例がある。特に、左肝管や右後区域枝など比較的屈曲している胆管にステントデリバリーを挿入する場合、ステントデリバリーは胆管屈曲部においてカーブ外側の胆管壁に沿って進む。このため、ガイドワイヤーとデバイス先端の間にわずかでもギャップが生じると、ステント挿入困難の原因となり得る。

両葉ドレナージは Partial stent-in-stent (PSIS) 法、Side-by-side (SBS) 法のいずれかにより2本以上のステントを留置するが、PSIS 法では1本目に留置したステントの側孔に、ガイドワイヤーならびに2本目以降の金属ステントを挿入しなければならない。しかし、2本目以降に挿入するステントデリバリーが太い場合やガイドワイヤーとステントデリバリー先端チップの間にギャップが生じてしまう場合は、1本目のステントのメッシュに引っかかってしまい、目的の胆管へ挿入できないことがある。さらに、PSIS 法の1本目に留置したステントが閉塞した場合は、2本目に留置したステントの側孔を通す必要があり、PSIS 法は Re-intervention が難しい。SBS 法は Re-intervention が PSIS 法よりは容易であるが、比較的屈曲した胆管へのステント留置は前述の片葉ドレナージと同様に、メッシュに引っかかりステントデリバリーが入らないことがありうる。

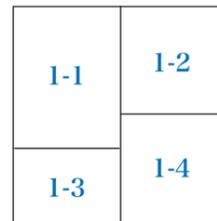
以上のことから、肝門部悪性胆管狭窄において、初回および Re-intervention 時のいずれも、ステントデリバリーの狭窄突破性能・ガイドワイヤーへの追随性は重要である。ゼオステント V は、2019年10月時点で現存する胆管金属ステントの中で最細径(5.4F)のレーザーカットステントであり、デリバリー先端チップはガイドワイヤーとギャップが生じないような形状・柔軟性を有している。今回、我々が経験したゼオステント V の有用性が最大限に発揮された症例を提示する。

症例 1

80歳・女性、肝転移を伴う胆のう癌。経過中に肝門部胆管狭窄に対してPSIS法で両側肝管にアンカバード金属ステント留置後。上十二指腸角の狭窄に対して消化管ステント留置後。38度の発熱を認め、血液検査にてT-bil 4mg/dLと上昇していたため、急性胆管炎の診断でERCPを行った。

経過 1

総肝管からの造影にて左肝管のステントにIngrowthの所見を認めたため、左肝管に金属ステントをStent-in-stent法にて留置することとした(図1-1)。この時、ガイドワイヤー先端を反転させてループ状にしたまま左肝管へと挿入していき(図1-2)、既存のステントの真腔をとらえるように留意することもポイントである。左肝管へのガイドワイヤーの挿入は比較的容易であったが、これに追従して造影用カテーテルを挿入していくと、カテーテル先端が左肝管屈曲部で既存のステントのメッシュに当たってしまい、それ以上進まなかった(図1-3)。このような場合、ダイレーターやバルーンによる拡張は無効であり、ガイドワイヤーとデバイス先端のギャップが小さい(図A)ゼオステントVを選択した。ゼオステントVはステントメッシュに当たることなく、スムーズに挿入できたため、ステント留置可能であった(図1-4)。本症例は左肝管のステントに引っかかりやすいうえ、十二指腸ステント留置後であったため内視鏡操作に制限があり、ゼオステントVの先端チップの性能が最大限に発揮された一例である。



症例 2

81歳・女性。肝転移を伴う肝門部胆管癌の診断で化学療法中。T-Bil 3.6mg/dLと黄疸を発症したため、入院となった。

経過 2

上部胆管から造影すると、右肝管は高度の泣き別れの状態であった(図2-1)。このため、左肝管にステントを留置する方針とし、左肝管にガイドワイヤーを挿入した。造影カテーテルを進めたところ、狭窄が固く、狭窄部を完全に越えることができなかった。このため、4-6Fの胆管用ダイレーターにより狭窄部の拡張を試みたが、6F部(不透過マーカ部)は狭窄部を突破できなかった(図2-2)。代わりにゼオステントVを選択し挿入したところ、肝門の屈曲部で折れ曲がることもなく、ガイドワイヤーに沿って進み、狭窄部もゼオステントVはそれほど抵抗なく通過可能であった。ステント自体の視認性も良く(図2-3)、ステントリリース時の抵抗も少なく、8mm×80mmのゼオステントVの留置に成功した(図2-4)。本症例から、ゼオステントVは5.4Fと細径のデリバリーでありながら、十分なPushabilityが保たれていることが示された。

