

深部・複雑経路のドレナージにおける Resolve Mini™ 42cmの活用

北海道大学大学院 医学研究院 放射線科学分野 画像診断学教室 先端画像診断開発学分野 特任助教
木野田 直也 先生

Introduction

はじめに



Resolve Mini™はメリットメディカル・ジャパン株式会社から発売されているドレナージカテーテルで、6.5Frから14Frまで6種類のチューブ径、17cm・27cm・42cmの3種の有効長がラインナップされている。一般的なドレナージ症例においては27cm長までが汎用されると思われるが、42cm長のラインナップをうまく活用することで深部ドレナージや複雑な症例にも対応が可能となる。

ここでは当院でResolve Mini™ 42cmラインナップが有用であった症例をいくつか提示する。

木野田 直也 先生

北海道大学大学院 医学研究院 放射線科学分野
画像診断学教室 先端画像診断開発学分野 特任助教

症例1 60歳代男性、肝門部領域胆管癌で肝左3区域切除、肝外胆管切除を施行した症例。術後に切離面胆管分枝から胆汁瘻を生じ、切離面から右横隔膜下に膿瘍を形成した。初回手技は手術時より留置していたサージカルドレーンをover the wireで12Fr Resolve Mini™ 27cmに交換し、横隔膜直下まで誘導しドレナージを行った(図1a-b)。その後、ドレナージは良好だったが胆汁瘻が持続した。経過中に肝切離面部の膿瘍腔と十二指腸に小さな瘻孔が形成されたため、瘻孔部を越えて十二指腸内を先端としてチューブ留置し内外瘻管理とした(図1c-f)。結果的に長く彎曲した経路になったが、10Fr Resolve Mini™ 42cmを用いることで深部再穿刺による経路変更を要さず管理が可能であった。また、チューブは抵抗なくガイドワイヤーに追従し、その後の定期チューブ交換も容易であった。本症例は数ヵ月後に排液が減少して内視鏡的チューブステント留置へconversionされ、経皮チューブフリーとなった(図1g)。

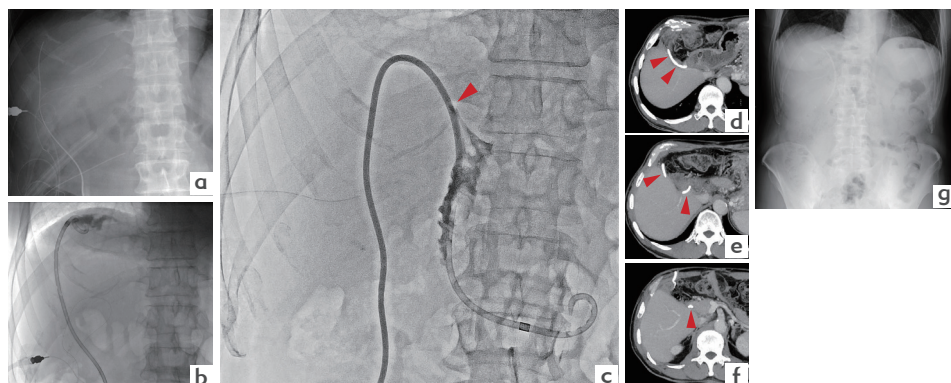


図1. 肝切離面胆汁漏ドレナージ症例

- a: サージカルドレーンは右横隔膜下の浅い位置に留置されていた。
- b: 12Fr Resolve Mini™ 27cmを用いて右横隔膜下ドレナージとした。
- c: 経過中に膿瘍-十二指腸瘻を介して内外瘻化した。用手的に側孔を追加した10Fr Resolve Mini™ 42cmを挿入し、十二指腸内が造影されている。矢印が十二指腸瘻孔部である。
- d-f: 造影CT横断像MIP画像。矢頭がチューブを示す。腹壁から腸間膜の間を通過して肝切離面を上行した後、反転して十二指腸内に入る。CT撮像時点で液貯留腔は消失している。
- g: 瘻孔部に内視鏡下チューブステント留置し、経皮チューブ抜去後の単純写真。

症例2 60歳代女性、症候性肝嚢胞の症例。右葉に巨大な嚢胞があり(図2a)、ドレナージ・硬化療法目的にチューブ留置を施行した。経胸腔穿刺を避けるため可及的に尾側・腹側からUSガイド下に肝S5実質を介して嚢胞を穿刺し、10Fr Resolve Mini™ 42cmを皮膚から約40cm挿入した(図2b,c)。翌日までに4200mlの黄色透明排液が見られた。

翌日のIVR-CTでは嚢胞が完全に虚脱し肝S5が大きく挙上(図2d)。チューブは体内で20cm以上が肝外に存在する状態となっていた(図2e-g)。27cmチューブを使用した場合チューブ先端肝外逸脱のリスクがあったと思われる症例であるが、42cmチューブ使用により先端部は十分肝内に留まっていた。

本症例はその後、ポリドカノールフォーム硬化療法を3日間に渡って施行した。

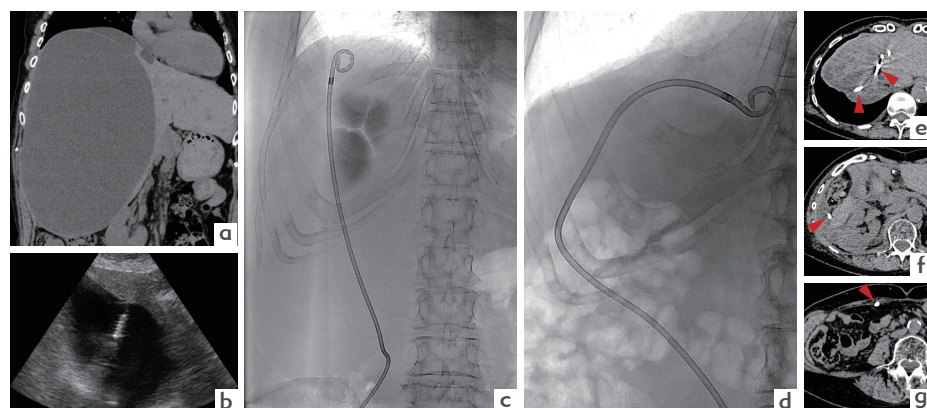


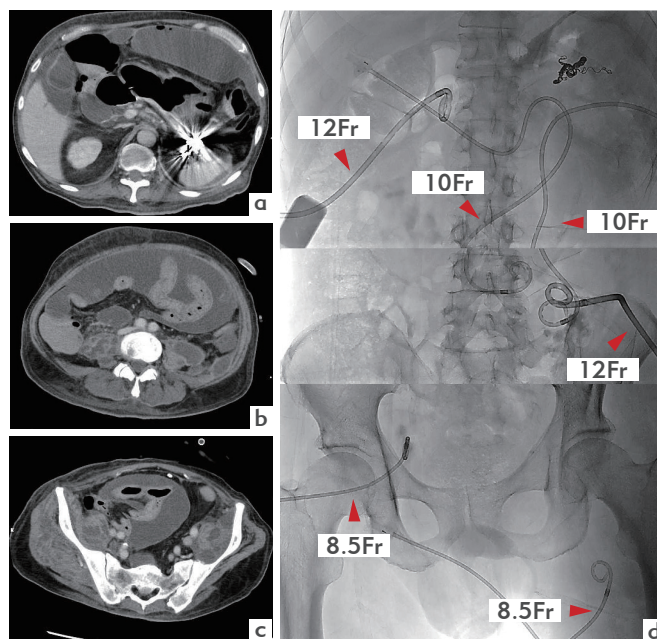
図2. 巨大肝嚢胞ドレナージ症例

- a: 治療前単純CT冠状断像。
b: S5肝実質を2cm程介してUSガイド下穿刺とした。
c: 10Fr Resolve Mini™ 42cmを留置した。嚢胞内に少量の造影剤が見られる。
d: チューブ留置翌日の透視画像ではチューブの屈曲と右横隔膜下制が見られる。
e-g: IVR-CTでは腹膜刺入点に肝実質は存在せず、チューブは20cm程腸間膜に沿って走行していた。チューブのpigtail部分とそこから15cm程度は虚脱した嚢胞内に留まっており、硬化療法は問題なく施行できた。

症例3 50歳代男性、重症膵炎後の被包化脂肪壊死、後腹膜膿瘍症例。前医で内視鏡的ドレナージ等を施行するも病勢コントロール困難で当院転院となった。尾側膵切除も検討されたが低栄養状態と感染コントロール不良があり、保存加療および経皮ドレナージを先行する方針となった。転院時CTでは感染性腹水および両側後腹膜から臀部・大腿まで至る広範囲の脂肪壊死・膿瘍形成が見られた(図3a-c)。本症例では複数箇所から経皮ドレナージを施行し、適宜チューブ交換でサイズや先端位置を変更しながら管理を行った。提示画像(図3d)は経皮ドレナージ介入開始から約1ヵ月後のものだが、左後腹膜に2本、右後腹膜に2本、腹腔に1本、左大腿筋間に1本の計6本のResolve Mini™を留置している。そのうち深部までチューブ誘導が必要だった左後腹膜の1本と腹腔のチューブが10Fr 42cmであり、いずれも約40cm体内に挿入されている。

図3. 膵炎後ドレナージ症例

- a-c: 当院転院時の造影CT横断像。内部airを伴う被包化腹水、両側大腰筋や腸骨筋、右殿筋に沿った液貯留が見られる。膵尾部は前医で出血に対するTAE後のため、金属アーチファクトが見られる。
d: 経皮ドレナージ介入開始後約1ヵ月時点の透視画像(3枚の画像を連結)。計6本のResolve Mini™を留置してドレナージを行っており、そのうち深部誘導を要した腹腔内と左後腹膜頭側の2カ所で手動的に側孔を追加した10Fr 42cmチューブを使用している。



おわりに

今回提示した症例では、Resolve Mini™ 42cmを用いることで、深部病変や長い留置経路を要する状況に対応することが可能であった。ドレナージチューブの選択においては、チューブ径だけでなくチューブ長も重要な要素であり、症例ごとの解剖学的条件や治療方針に応じた適切な選択が求められる。

販売名: メリット Resolveドレナージカテーテルキット
医療機器認証番号: 303ADBZX00008000



Understand. Innovate. Deliver.™

製造販売業者

メリットメディカル・ジャパン株式会社

〒163-0539 東京都新宿区西新宿一丁目26番2号 新宿野村ビル

<https://www.merit.co.jp>

製品ご使用の際は、添付文書あるいは取扱説明書をご確認ください。

©2026 Merit Medical Systems. All rights reserved. All trademarks are property of their respective owners.



■ お問い合わせは、こちらのフォームをご利用ください。
<https://www.merit.co.jp/contact-us/>

