

Technical Spotlight Vol. 20

Multi-loop traction deviceを用いた ESDの実際

—臓器別・病変位置に応じた工夫—



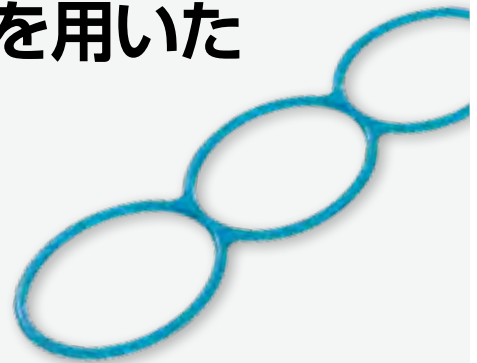
東京慈恵会医科大学
内視鏡医学講座

樺 俊介 先生



東京慈恵会医科大学
内視鏡医学講座

炭山 和毅 先生



はじめに

Multi-loop traction device (MLTD)は小ループが3つ連なった細径樹脂製のEndoscopic Submucosal Dissection (ESD)用カウンタートラクションデバイスである。ESDの標的部位と、その対側の消化管壁に、市販のクリップを用いてMLTDを取り付けることで、手軽に内視鏡から独立したカウンタートラクションを得られる。その小さく柔軟な構造から、食道・胃・十二指腸・大腸における幅広い部位のESDに適用可能である。3つのループを上手く使うことで、長さや牽引力、方向の調節が可能であり、また、生検鉗子等でループの一部をちぎって取り外すこともできる。これまで、ESD中の急場凌ぎとして主に用いられてきたカウンタートラクション法であるが、MLTDの登場により、あらゆる病変に対するESDストラテジーが「より簡単、単純」に変革する可能性がある。ここでは、MLTDの効能を最大限発揮できるよう、当院で採用しているカウンタートラクション法を含めたMLTDの使用方法について概説したい。

1

MLTDの開発経緯

MLTDは、筆者らが主催する医工連携コンソーシアム“MUGGIE”の取り組みの中で、中小ものづくり企業と共同開発した製品である。MLTDの原型は、当院で5-0ナイロン糸を用いて自作していた小ループが1~4個連なったカウンタートラクションデバイスであるが、細い糸を結んで自作する手間が必要であった。また、ESD終了後に切除検体を回収する際、ナイフでループを通電して切断しなければならず、周囲の粘膜が誤って焼灼されることや導電性の低いナイロン糸の切断に難渋するなどの課題があり、それらの

点は市販化された他のカウンタートラクションデバイスにおいても同様であった。MLTDの開発にあたっては、臓器を選ばず使用できるように小型軽量を目指した結果、樹脂を素材として選定することとなり、MUGGIE所属のオクムラ社が持つ高い樹脂加工技術が活かされた。特に、「引っ張って切れる」という本製品の最大の特性は、同社が、伸びずに切れる特徴を持つ直鎖状低密度ポリエチレンを用いて0.3mmという極細径での3連ループの成型に成功したことで得られたものである。

続きは[会員サイト](#)でご確認ください。