

■ 13-JP 内視鏡用・全層縫合器の LECS への応用
Development of endoscopic full-thickness suturing device for LECS

代表演者：森宏仁（香川大学医学部消化器・神経内科）

Speaker: Hirohito Mori, M.D, Ph.D., Department of Gastroenterology and Neurology, Kagawa University, Japan

共同演者：1 小林伸也、1 千代大雅、1 西山典子、1 小原英幹、1 正木勉

所属施設：1 香川大学医学部消化器・神経内科 2 愛媛労災病院外科

背景:Laparoscopic and Endoscopic Cooperative Surgery (LECS) は様々な術式が報告されている。我々は、ゼオンメディカル社と共同で内視鏡用・全層縫合器（ゼオスーチャー M®）を開発してきた。従来 ESD を超える内視鏡的・全層切除術 EFTR 用として開発を進めてきた。PMDA、薬事承認などもクリアしてきたが、人での臨床導入には LECS での縫合が安全、確実、迅速に行えるかを検証することが重要であるとの事から、LECS による内視鏡的・全層切除+内視鏡的・全層縫合の可能性につき検討した。内視鏡治療に縫合術が加わることによる内視鏡治療の術式の広がり、低侵襲治療に向けて多くの可能性を秘めていると思われる。

方法：1 頭のビーグル犬に 30mm の仮想 GIST を作成し、内視鏡的・全層切除+内視鏡的・全層縫合を行った。腹腔鏡ポートは、従来の LECS では 5 port を必要とするが、臍部の 12 mm、左右側腹部の 5 mm の total 3 port のみとした。軟性内視鏡で 30mm の仮想病変をマーキング。臍部の 12 mm blunt port は open 法で作成し、左右側腹部の 5 mm port を 2 か所置いた。5mm port から胃前庭部と胃体上部を把持挙上し、全層切除による胃の虚脱に備えた。胃体下部前壁の 30 mm の仮想 GIST を Dual knife, IT knife 2 で全層切除した。出血なく全層切除が終了し、把持鉗子による挙上で全層縫合が非常に容易に終了した。Water jet 機能により強力な水流で leak test し腹腔鏡下に少しでも leak のある部位はゼオクリップ® で閉鎖し終了した。

結果・検討：ポート作成、内視鏡マーキング、全層切除、全層縫合終了までの全術時間は約 120 分であった。出血量は 0ml であり、内視鏡的全層縫合は、1 針約 5 分であり、計 6 針縫合を行った。全術中経過において非常に安定した切除が可能であった。また、腹腔鏡 port を大幅に減ずることが可能であった。

結語：胃 LECS は様々な術式が報告されてきたが、内視鏡的全層切除+内視鏡的全層縫合の報告はない。また、小網は迷走神経が走行しており、できれば温存し内視鏡で切除と縫合できれば更なる LECS の進化が加速すると思われる。腹腔鏡と内視鏡の動画をメインに供覧する。