

鏡視下胃全摘術/噴門側胃切除術での Circular stapler を用いた再建手技 ～フレキシブル ENDO-PSI の使用法に関して～

薄井 信介 先生 柏厚生総合病院 外科部長

略歴

1995年3月 山口大学医学部卒業
4月 東京医科歯科大学第1外科入局
2001年4月 東京医科歯科大学大学院血流血管応用外科入学
昭和大学横浜市北部病院消化器センター
2004年4月 土浦協同病院 外科
2005年4月 大学院卒業 学位取得
2008年4月 土浦協同病院 外科科長
2012年4月 土浦協同病院 外科部長
2020年1月 柏厚生総合病院 外科部長



医学博士、日本外科学会専門医・指導医、日本消化器外科学会専門医・指導医、
日本消化器内視鏡学会専門医、日本内視鏡外科学会技術認定医・評議員

<はじめに>

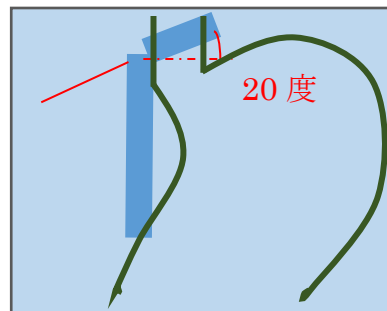
近年、胃癌に対する腹腔鏡下幽門側胃切除は多くの施設で標準術式として行われるようになってきたが、一方上部胃癌に対する鏡視下手術に関しては郭清手技および再建手技共に課題が残っており、普及するまでには至っていない。当院では2004年よりこれまでに300例を超える腹腔鏡下胃全摘術・噴門側胃切除術を行っており、全例に Circular stapler を用いた再建を行ってきた。導入当初は直視下再建をおこなっていたが2007年に ENDO-PSI による HALS 再建、2011年に ENDO-PSI (II) による完全鏡視下再建を行うようになり、現在に至っている。

<フレキシブル ENDO-PSI>

ENDO-PSI シリーズの4世代目となる。従来機との最大の変更は、鉗子先端に Articulation mechanism を導入したことである。これは、近年注目されている食道胃接合部癌への対応と Reduced Port Surgery への対応を考慮したものである。可変範囲は45%と広く、臍部創からのアプローチも可能となった。

屈曲時に先端が20度逆時計方向に傾くように設計されており、針穴の視認性を向上させている。

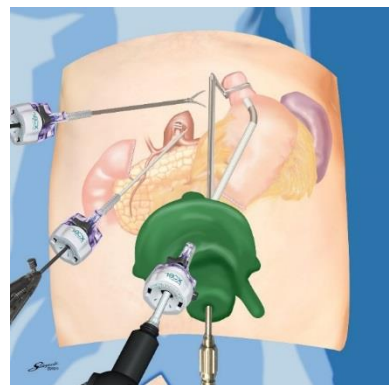
また、従来型 ENDO-PSI (II) スリムと比較してもさらに先端 jaw がコンパクトに設計されており5mmトロカール創からの刺入も可能である(厳密には8mm創以上で刺入可能となる)。



<実際の使用法>

フレキシブル ENDO-PSI の腹腔内への挿入位置は、目的に応じて決めている。

食道胃接合部癌などで食道切離長が長い場合は、剣状突起下の 5mm トロカール創より挿入、通常の 5 ポートで施行する LTG/LPG では左季肋部の 5mm トロカール創より挿入、Reduced Port LTG/LPG では、臍部の 3 cm 創に手袋をかけて気密性を保ち、図のようにカメラと共にフレキシブル ENDO-PSI を挿入する。

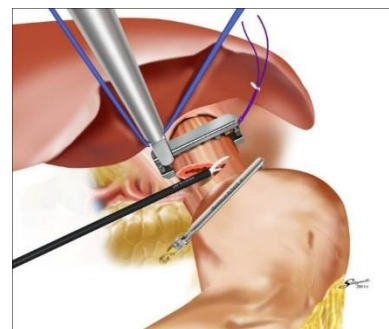


食道にフレキシブル ENDO-PSI をかけた後、2-0 ポリプロピレン糸を患者右側トロカールより挿入し、そのまま右側から左側へ向けて刺入する。

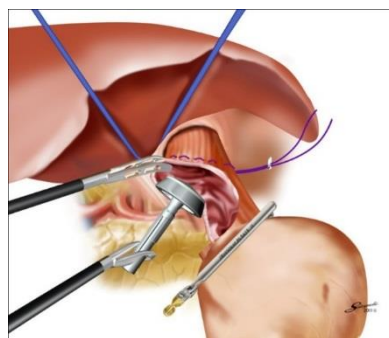
(糸は榊平田精機より販売されている専用のものを利用することをお勧めする。針の長さが鉗子専用の 48 mm になっている。)

巾着縫合がかかったのちに、糸は 2 重結紮の仮結紮をしてクリップで止めておく。

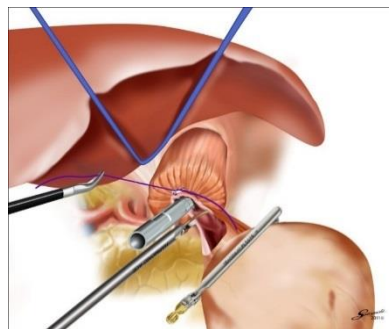
続いて、切除側の食道へ着脱型クランプ鉗子をかかけた後に食道を切離する。この時、食道後壁を 1cm 程度残して亜全周性に切離をする。



フレキシブル ENDO-PSI を外し Anvil Head を挿入する。筆者は、エチコン社製 ECS25 を標準的に使用している。助手に胃を軽く尾側にけん引させ、執刀医は食道切離断端全壁側を把持し、内腔を展開する。残存した食道後壁に Anvil Head を乗せて、ひねりながら Head を食道内へ挿入。



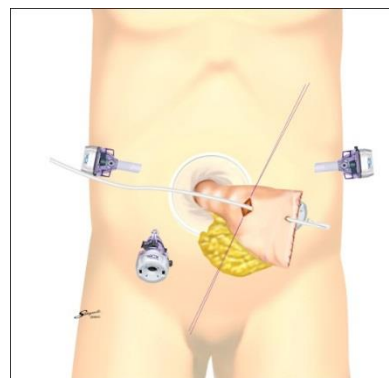
巾着縫合糸を牽引しながら残存後壁を切離し、食道切離を完了させる。



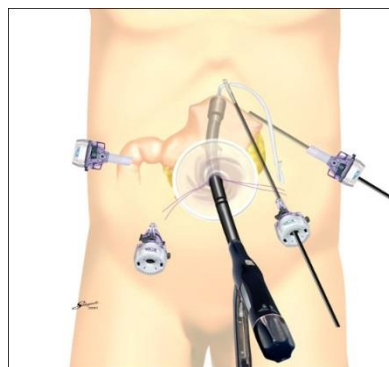
巾着縫合糸を数回結紮した後、エンドループ(エチコン社製)で補強をして Anvil Head 固定を完了させる。胃全摘・噴門側胃切除ともに Circular stapler は臍部創より挿入する。

ここでは腹腔鏡下噴門側胃切除後の再建法を紹介する。

噴門側胃切除の適応は残胃が 60%以上残せる症例を適応としている。しかし胃全摘後の挙上空腸ほど可動性は良くないため、創外で残胃に Circular stapler を挿入して腹腔内へ戻すことはほぼ不可能である。そこで 14Fr のネラトンカテーテルを用いたネラトンガイド法を考案した。吻合予定部と Circular stapler 挿入部へネラトンカテーテルを通し、ネラトンカテーテルの片側を創外に残して残胃を腹腔内へ戻す。ネラトンを Circular stapler 本体の Center Rod に装着し、Center Rod は一度本体内に収納する。



腹腔鏡下に残胃内へ Circular stapler を挿入し、ネラトンをひきながら吻合予定部へ誘導する。完全に Center Rod が胃壁外へ出たことを確認した後にネラトンを外し、Anvil Head と合体させて吻合を完了する。Circular stapler 挿入孔は、stapler で閉鎖しても手縫いで閉鎖してもよい。2 針程度鏡視下縫合を行い His 角を作成している。

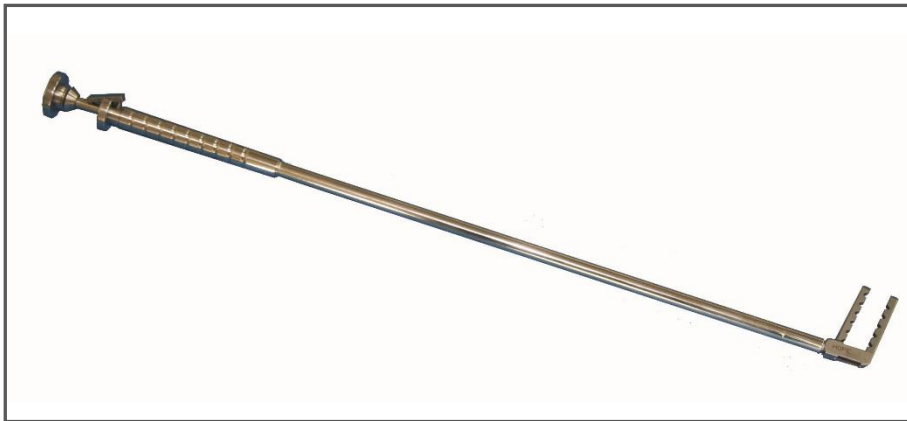


<まとめ>

腹腔鏡下胃全摘術および腹腔鏡下噴門側胃切除術における Circular stapler を用いた再建手技を報告した。フレキシブル ENDO-PSI を始めとする医療機器の発展に伴い、これまで困難とされてきた手技が安全に行われるようになってきた。しかし、紙面では表現できないような細かなコツ、Pit fall もあり新規導入を目指す施設においてはビデオでの事前学習をしっかりと行った上で慎重に行われることをお勧めする。もちろんご希望があれば当院での手術見学も随時受け付けております。



フレキシブル ENDO-PSI



ENDO-PSI(II)スリム

製造販売元

株式会社平田精機

〒273-0128 千葉県鎌ヶ谷市くぬぎ山 2-10-17

販売元

ホープ電子株式会社

〒270-2231 千葉県松戸市稔台 1-22-5

TEL 047-710-3692

URL <http://www.hope-denshi.co.jp>