

ワークショップ

Minimally Invasive Treatments

胃疾患に対する鏡視下手術

東京女子医科大学 医学部 第二外科学

シロタニ 城谷	ノリヤス 典保	セシモ 瀬下	アキヨシ 明良	イタバシ 板橋	ミチオ 道朗	アラタケ 荒武	カズキ 寿樹
イマイ 今井	シュンイチ 俊一	シンドウ 進藤	ヒロナリ 廣成	カメオカ 亀岡	シンゴ 信悟		

(受付 平成 12年 1月 17日)

はじめに

最近の鏡視下手術は周辺医療器械の進歩と手技の向上により、消化器外科領域の様々な疾患に応用されている。我々が教室で実施している胃疾患に対する代表的な鏡視下手術について述べる。

1. 腹腔鏡下胃内手術

本法適応の基本的条件は、①胃内視鏡による切除ができない、②胃内腔面からの切除が可能である、③病変部が胃前壁以外であるなどである。われわれが臨床で実施してきた疾患は、胃内視鏡的粘膜切除 (EMR) が困難な粘膜癌や内腔突出型の粘膜腫瘍 (SMT) である。

手術手技の概略は、以下のようになる。

1) 胃内視鏡操作

全身麻酔下に内視鏡を胃内腔に挿入して、病変部を確認する。次いで腹壁からのトロッカーの挿入に適した位置を決定する。

2) トロッカーの胃内への挿入

腹壁からバルーン付トロッカーを胃内に3カ所挿入する。方法はまず臍上部に1~2cm程度の小切開をおき、直視下にトロッカーを胃内に挿入する。そのトロッカーより腹腔鏡を胃内に挿入して、腹腔鏡と胃内視鏡で胃内を観察しながら残り2本

のトロッカーを腹壁より穿刺、挿入する。

3) 病変部の切除

粘膜病変に対して切除範囲を決定してから、2本の鉗子を用いて切除を行う。最近ではハーモニックスカルペル (LCS) を用いて行う場合と、粘膜下腫瘍に対して linear stapler を用いて切除と縫合を一度に行う場合がある。

2. 腹腔鏡下胃局所切除術

上記1.の適応にならない胃粘膜癌であって病変が噴門、幽門より十分な切離距離がある場合は、大上ら¹⁾が開発した lesion lifting 法による胃局所切除術を行っている。教室での早期癌症例の検討より、早期の隆起型粘膜癌で腫瘍径が20mm以下の症例では、周囲リンパ節への転移がないことを根拠にしている (表)²⁾。本法の特徴は、胃全層の切除標本が得られることである。手術術式の概略は以下のようになる。

1) 胃内視鏡での病変部マーキング

十分な surgical margin を得るために、術前に粘膜面に3~4カ所程度のクリッピングを行う。手術では、このクリップが切除側に入るように切除を行う。

2) lesion lifting 法による切除術

Noriyasu SHIROTANI, Akiyoshi SESHIMO, Michio ITABASHI, Kazuki ARATAKE, Shunichi IMAI, Hiro-nari SHINDO and Shingo KAMEOKA [Department of Surgery II, Tokyo Women's Medical University, School of Medicine]: Laparoscopic surgery for gastric diseases

表 早期胃癌における腫瘍径とリンパ節転移²⁾

Size (mm)	m		sm	
	n(-)	n(+)	n(-)	n(+)
0～19	91	0	33	8
20～39	52	1	41	8
40～	18	2	24	7

(1983～1994年)

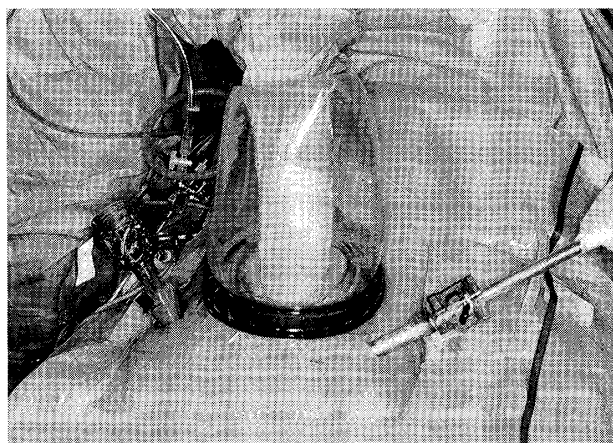


図 PNEUMO SLEEVE®を用いたハンドアシスト法

腹壁より T-bar (金属棒) を胃内まで挿入して、病変部を挙上する。腹腔鏡と胃内視鏡観察下に、linear stapler を数回用いて全層切除を行う。

3. 腹腔鏡補助下幽門側胃切除術

上記2.の適応にならない粘膜癌や一部粘膜下層までの浸潤が疑われる早期胃癌に対して、D1+ α のリンパ節郭清を伴う幽門側胃切除を行っている。本法は臍上部正中創に約6～7cm程度の小開腹創を置くハンドアシスト法 (hand-assisted laparoscopic surgery: HALS) で行っている (図)。通常は PNEUMO SLEEVE® (米国製) を用いているが、心肺機能に問題がある症例などでは Laparo Lift (米国製) を使用する吊り上げ法で行っている。

手術術式の概略は以下のようになる。

1) 胃大網・小網の切離

まず小開腹創より、胃大彎の大網の切離を可能な限り行う。その後気腹下にハンドアシスト法により大網の処理を終了する。次に小網の処理を行ってから、小開腹創より胃十二指腸間を切離し

て、胃を体外に導き出す。

2) 小開腹創

この創より No. 7, 8 リンパ節郭清を必要に応じて追加する。胃体部を自動縫合器で切離して、幽門側の胃切除を終了する。吻合は直視下の縫合で Billroth I 法で行う。

4. 腹腔鏡下大網被覆術

胃十二指腸潰瘍穿孔では、十二指腸球部前壁と胃幽門輪近傍の潰瘍穿孔がよい適応である。保存的治療の条件を満たさない症例に対して診断的腹腔鏡を施行して、その適応を決定してから行う。

1) 診断的腹腔鏡

潰瘍穿孔症例に対しては、まず腹腔鏡手術が適応であるかどうかを判断する。腹腔内を鏡視下に観察することにより、診断から治療方針までの決定が容易になる。

2) 腹腔内大量洗浄

鏡視下に腹腔内を観察することにより、腹腔内へ流出した消化液に対して、十分に洗浄を行う。また、腹膜面に付着した膿苔を洗浄・吸引などを繰り返しながら除去する。

3) 大網被覆術

2本の鉗子口より鉗子操作を行い、胃大網の一部を穿孔部に充填したうえ縫合閉鎖を行う。Two hand procedure でこれらの操作を行う必要があるため、鏡視下での縫合法や結紮術に修練しておく必要がある。

おわりに

最近の腹腔鏡下手術の進歩は、外科の歴史の中でも特筆すべきものである。この手術手技は minimally invasive surgery, less invasive surgery と呼ばれている。今後は開腹手術より手術侵襲が明らかに少ないことを学問的に証明することが、この分野のさらなる発展に寄与するに違いない。

文 献

- 1) 大上正裕, 熊井浩一郎, 若林 剛ほか: 早期胃癌に対する新しい治療法: lesion lifting 法による腹腔鏡下胃局所切除術. 胃と腸 28: 1461-1468, 1993
- 2) 城谷典保, 川瀬敦之, 瀬下明良ほか: 消化器外科における腹腔鏡下手術の現況と将来. 東大医大誌 65 (臨増): 39-42, 1995