

**V-2-73** 腹腔鏡補助下大腸癌手術におけるマクロ型バイポーラ凝固鉗子の有用性

加藤 哲也, 奥田 準二, 山本 哲久, 田中慶太郎, 近藤 圭策, 谷川 允彦

(大阪医科大学一般・消化器外科)

【はじめに】腹腔鏡下手術では拡大視効果が大きな利点となる反面, 小出血でも術野が著しく劣化し止血操作には開腹手術以上に時間を要する。重要臓器や主要血管周囲の止血, 出血しそうなところをあらかじめ凝固する「ラパロの止血」, 層を破壊しない安全な剥離操作に以前よりマクロ型バイポーラ凝固鉗子を使用している。安全に手術を遂行する上で非常に有用であるとおもわれるので, 実際の手術手技を供覧する。【手術手技】(右側例) 腸間膜内に索状物として確認した回結腸動脈の内側尾側より十二指腸水平部の下縁に向け, 解剖の誤認を予防するためマーキング凝固を施行。十二指腸水平部を背側に確認しつつ回結腸動脈を isolation。尿管, 精巣/卵巣動脈を確実に温存する後腹膜下筋膜前面での Blunt dissection の併用。(左側例) S 状結腸腸間膜内の索状物として上直腸動脈を確認し, 腸角付近より下腸間膜動脈起始部に向け剥離予定線にマーキング凝固を施行。上下腹部神経を確認, 本幹を温存しつつ剥離をすすめ後腹膜筋膜前面の層に入り尿管, 精巣/卵巣動脈を背側に温存する。【結語】バイポーラ凝固鉗子の使用は易しい(安全な)腹腔鏡下手術に有用と考えられる。

**V-2-74** ラパロポインター直腸鏡を用いた前方切除術

花井 彰, 瀬田 真一, 牧角 良二, 奈良橋喜芳, 石井 利昌, 民上 真也, 荻川 和広, 住吉 賢, 木村 正之, 小森山広幸

(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院外科)

直腸癌は十分な肛門側切離線が必要である一方, 取りすぎれば排便機能に影響を与え, QOL に影響する。必要十分な AW を正確に確保したいが, 腹腔鏡補助下前方切除術は触診ができないことから正確な AW 確保が難しい。現在一般的な腫瘍位置を示す方法は, 内視鏡の点墨が術中内視鏡であるが, 点墨は色素が見えなかったり, 広がり過ぎて正確でなかったり, 腹腔内に飛び散り腹膜炎を起こす危険性もある。術中内視鏡もあまり正確ではなく, 内視鏡搬入等の準備が煩雑である。我々は腹腔鏡補助下前方切除術で使用する手軽に持ち運びできる直腸鏡(ラパロポインター直腸鏡)を開発し昨年度の本学会等で示した。本器は術中に腫瘍位置を光で real time に示せ, 肛門側切離線の距離を自由に設定可能であり, 手軽である。現在 3号機を使用し手術を行っている。改良点は直腸鏡径を 20mm に太くしてより直腸内腔を観察しやすくし, 取っ手が邪魔にならぬよう, ゆるい角度に傾け, 直腸全域を網羅できるよう有効長 20cm を採用した。ポイント光の視認率は 100% で, 腹腔鏡補助下前方切除を行った 4 症例でみると AW は RS にごく近い S で 40mm, RS で 35 と 50mm, Ra で 20mm とれていた。

**V-2-75** 直腸腫瘍性病変に対する経肛門の内視鏡下手術 (TES) 症例の検討松岡 二郎<sup>12)</sup>, 新井 英樹<sup>1)</sup>, 大西 康晴<sup>12)</sup>, 山崎 一磨<sup>2)</sup>, 塚田 一博<sup>2)</sup>(けいなん総合病院<sup>1)</sup>, 富山大学第 2 外科<sup>2)</sup>)

【はじめに】経肛門の内視鏡下マイクロサージェリー (TEM) は, その切除能力と低侵襲性が認識され手技が普及しつつある。しかし鉗子操作に制限があり, また直腸ヒダの口側の病変に対しては視野確保が困難な場合がある。TES はこれらの欠点を解消するために開発された直腸鏡システムでありサイドウィンドー型のシースを有するため平圧下での切除が可能でありヒダの影響を受けにくく, 鉗子の操作性も高い。当院において施行した TES 症例について検討しその手技を供覧する。【対象】2006 年 12 月までに施行した男性 4 例, 女性 3 例。患者の平均年齢は 70.1 歳。肛門からの距離は 3-16cm, 平均 7.2cm であった。病変は粘膜癌 2 例, 腺腫 5 例であった。【成績】腹腔内穿孔を生じ開腹術に移行した 1 例を除いた平均手術時間は 138 分であった。5 例に粘膜切除, 1 例に全層切除を行なった。平均出血量は 33g であった。切除標本径は平均 33mm, 断端は全例において陰性であった。平均入院期間は 12.8 日であり, 合併症は認めなかった。【結語】TES は低侵襲で手技も比較的容易なため適切な症例においては有用な直腸鏡システムと考えられる。

**V-2-76** 直腸手術における骨盤底部視野展開の工夫

中房 祐司, 大塚 隆生, 三好 篤, 田中 雅之, 神谷 尚彦, 高橋 知秀, 北島 吉彦, 佐藤 清治, 宮崎 耕治

(佐賀大学一般・消化器外科)

【目的】直腸手術では骨盤底部の視野が不良であり, 深部での腸管処理に難渋することがある。我々は試作した骨盤底挙上器の直腸手術における有用性を検討した。【方法】骨盤底挙上器は円錐台のヘッドと 20cm 長のアームを一体化したもので, アーム部分をあらかじめ手術台に取り付けておいた TEM 筒筒固定アームに装着し, 肛門部を頭側へ圧排して骨盤底を腹腔側へ挙上させた。この挙上器を 5 例の低位前方切除術にて使用し, 術野改善状況を骨盤底挙上長ならびに直腸クランプ, 自動縫合器使用の可否にて評価した。【結果】骨盤底挙上長は平均 3.5cm であり, 挙上の状態は操作中一定に保たれた。5 例中 4 例では明らかに腸管周囲のトリミングが容易になり, 洗浄前直腸クランプ, 直腸閉鎖用自動縫合器の使用が可能となった。残りの 1 例は直腸癌病巣が肛門管直上にあつた症例で腸管クランプや自動縫合器は使用できず, 肛門吻合となった。挙上器を TEM 筒筒固定アームに装着することによって自在にヘッドの方向が変更でき, 使用は容易であった。【結論】試作した挙上器の使用によって骨盤底部は挙上され, 長時間同じ状態を保持することが可能であった。

**V-2-77** 直腸癌に対する腹会陰式直腸切断術における工夫

小林 直哉, 岩垣 博巳, 神原 健, 猶本 良夫, 田中 紀章

(岡山大学第 1 外科)

直腸癌に対する腹会陰式直腸切断術において, 安全かつ迅速に手術を終了することが重要である。そこで, 我々は, 腹部操作と会陰操作を同時に 2 つチームが分かれて進行する手法を近年採用し, 根治性を保持した短時間手術を安全に施行している。動画にて症例を供覧する。症例は 73 歳男性で, 下血を主訴に近医を受診し進行直腸癌を指摘された。同時性多発性肺転移を認めたため, IVH リザーバーを留置し, 化学療法 (FOLFIRI) を計 6 回施行した。肺転移の消失を認めたため, 原発巣の切除を目的に, 腹会陰式直腸切断術を施行した。腹部操作と会陰操作を同時に開始することで, 手術時間 2 時間 10 分, 出血量 400ml であった。会陰操作では, LigaSure Atlas を効果的に使用することで出血量の軽減と clipless-operation が可能であった。術後も良好に経過した。

**V-2-78** 下部直腸癌に対するカーブドカッターを用いた(超)低位前方切除術

矢野 匡亮, 小林 昭弘, 杉藤 正典, 伊藤 雅昭, 鈴木 孝憲, 田中 俊之, 角田 祥之, 塩見 明生, 西澤 祐吏, 齋藤 典男

(国立がんセンター東病院骨盤外科)

当科では 2005 年 5 月から 2006 年 12 月までに下部直腸癌の(超)低位前方切除症例のうち 34 例に直腸肛門側の縫合切離をカーブドカッター (ETHICON ENDO-SURGERY) (以下 CC) を用いて施行した。その使用経験を報告する。対象は 34 例。男性 23 例, 女性 11 例。腫瘍下縁の肛門縁からの距離は 4-9cm (平均 6.9cm)。腫瘍径は 2.2-8cm (平均 4.1cm)。縫合不全を 6 例 (18%) に認めた。

CC は 2 本のリテーニングピンが両端に配置され組織をその間に取り込み直腸肛門側の縫合切離を 1 回のファイアで行うことが可能である。複数回での縫合切離を回避可能な点でより安全と考えられる。さらにリテーニングピンの間のステイプルの配列は曲線で 51mm であるのに対し直腸距離は 37mm と短く, 限られた作業スペースである骨盤内での直腸肛門側の切離操作に有利と考えられる。

CC で縫合切離可能であった最も肛門側の腫瘍の下縁は男性で肛門縁 4.5cm, 女性で肛門縁 4cm であった。外科的肛門管近傍あるいはそれにかかる下部直腸癌に対しても肛門縁への十分な剥離を行えば CC により 1 回での直腸肛門側の縫合切離が可能ながある。今回, CC を用いた超低位前方切除症例に対する実際の手技をビデオで供覧する。

**V-2-79** 直腸前方切除術における DST による縫合不全回避するための端吻吻合法

植松 大, 中村 二郎, 秋山 岳, 長谷川 健, 大井 悦弥

(佐久総合病院)

【目的】直腸前方切除術において吻合部縫合不全の主な原因として, DST (Double Stapling Technique) におけるステープルラインの重なりが挙げられる。吻合部縫合不全を予防する方法は, できる限り DST を施行せず, SST (Single Stapling Technique) を施行することが必要と思われる。そこで, 低位前方切除術で DST を施行せざるを得ないことはあっても, できるだけ SST が望ましいと考ええる。我々は, 肛門側直腸の腹側を打ち抜く端吻器械吻合を行っているので報告する。【方法】直腸肛門側を Liner stapler で切離した後, 口側腸管断端に Circular stapler (自動吻合器) のアンビルを装着, 肛門から本体を挿入して肛門側直腸の腹側よりセンターロッドを出して端吻吻合を施行する方法である。【成績】本方法で施行した症例は, covering stoma なしで縫合不全は 0% である。【考察】吻合部縫合不全が存在しただけでなく, 開腹術だけでなく鏡視下手術にも応用できるメリットがある。【結論】直腸前方切除術において, 容易かつ安全に吻合部縫合不全を予防できる吻合法を行っているので報告した。

**V-2-80** 下部消化管再建におけるカーブ型自動縫合器の使用上の工夫中島 清一<sup>12)</sup>, 根津理一郎<sup>2)</sup>, 野村 昌哉<sup>1)</sup>, 西田 俊朗<sup>1)</sup>(大阪大学大学院消化器外科学<sup>1)</sup>, 大阪労災病院外科<sup>2)</sup>)

Double stapling technique (DST) は下部消化管再建にかかせない手技として広く普及しているが, 依然技術的な課題も存在する。カーブ型自動縫合器 (Curved Cutter: CC) は, 従来のリーア型自動縫合器 (Linear Cutter: LC) と異なり, ステープルライン (SL) がカーブ状に形成されるため, DST に際してその挿入方向を工夫することにより, LC にはない種々のアドバンテージを期待できる。例えば高位 DST の場合, 肛門腸管断端の SL が口側へ向け凹型をなすよう CC で切離し, 長めに残った SL 両端を針糸でサーキュラー型自動吻合器のセンターロッドに巻き付けておけば, DST 時に SL 全周が打ち抜かれ事実上の single stapling 吻合となる。低位 DST の場合は, SL が口側へ向け凹型になるよう切離し, 正中 (凸型の頂点近傍) でセンターロッドを貫通させれば, SL にかかる緊張が軽減され, DST に伴う合併症の軽減につながる可能性がある。逆に, 低位 DST において高位と同様 SL が凹型になるよう切離すると, ステロイド投与中の潰瘍性大腸炎患者のように組織が脆弱な症例ではセンターロッド貫通時に SL 正中に過度の緊張がかかり, SL の burst を来した例も経験した。本ビデオでは pitfall も含め CC の使用上の工夫を供覧する。