

**VS-2-05** 括約筋合併切除を伴う肛門温存手術における平滑筋付加肛門管形成術

南村哲司<sup>1)</sup>, 笹原孝太郎<sup>1)</sup>, 長田拓哉<sup>1)</sup>, 魚谷英之<sup>1)</sup>, 新井英樹<sup>2)</sup>, 田澤賢次<sup>3)</sup>, 坂東 正<sup>1)</sup>, 阿部秀樹<sup>1)</sup>, 廣川慎一郎<sup>1)</sup>, 塚田一博<sup>1)</sup>  
(富山医科薬科大学第2外科<sup>1)</sup>, 糸魚川総合病院外科<sup>2)</sup>, 富山医科薬科大学看護学科<sup>3)</sup>)

(はじめに)我々は、括約筋近傍に位置する下部直腸癌症例に対し、内括約筋に加え外括約筋深層浅層の合併切除により肛門側の surgical margin を確保し、腸管平滑筋を用いた新肛門管形成による機能再建を付加することで肛門温存手術を可能としている。平滑筋の特性を利用したこの術式により、低位の直腸癌症例においても根治性を保ちながら肛門温存手術を行うことが可能であるので術後機能評価を加え報告する。(対象と方法)対象は、局在が肛門縁より4から3cmまでで、深達度A1以下、リンパ節転移がN1までの直腸悪性腫瘍症例8例を対象とした。経腹的に直腸の剥離を肛門挙筋まで進めたのち、経肛門的に、内外括約筋間溝から切開し外括約筋皮下層のみを温存するように内括約筋と外括約筋深層浅層を合併切除した。再建は、S状結腸の肛門側断端の粘膜を除去し平滑筋と漿膜層を外側に翻展し内括約筋の代用とした。当初翻展長を約10cmとしていたが、現在は5—6cm長の翻展にしている。吻合は経肛門的に平滑筋移植腸管端の漿筋層と外括約筋皮下部を、粘膜と肛門上皮を縫合した。吻合部の安静を保つために covering enterostomy を一時的に造設し、一定期間の後、肛門機能を確認して閉鎖した。(術後肛門機能)enterostomy を閉鎖して1年を経過した症例の肛門内圧では、形成肛門管長3.2—4.0cmで肛門静止圧は33.4±5.0mmHg (mean±SE)であり、注腸検査でも3—6cmにわたり肛門管を形成していた。術後早期には、便の性状により放屁時、睡眠中の便失禁を認めることがあるが、残存括約筋のリハビリにより、日中の便失禁はなく便意も認識できる。術後3年以上経過した症例の排便状況は2—3回/日である。(まとめ)内括約筋と外括約筋深層浅層とを合併切除し外括約筋皮下部のみを温存した肛門温存直腸切除術に、腸管平滑筋を用いた新肛門管形成による再建を行い良好な結果を得た。患者は、原疾患や肛門機能を理解し、日常生活においても機能回復に積極的で、努力と関心をはう必要があるが、順調な社会復帰を遂げている。術式は、自家腸管平滑筋を用いて肛門の機能再建を行うものであり、特殊な手技を要しないため比較的簡便であり肛門温存の可能性を広げるものと思われる。

**VS-2-06** 下部直腸癌に対する肛門機能温存術式としての直腸反転法の成績と評価

高塚 純, 岡本康介, 越野秀行, 牛込充則, 本田善子, 島山知昭, 柴忠明

(東邦大学第2外科)

下部直腸癌の手術は器械吻合の進歩により肛門機能を温存しつつより低位での切離吻合が可能となってきたが、吻合部が歯状線より2cm以内の超低位での切除において、腹腔側からでは腫瘍縁からの切除線を正確にコントロールし切除することが困難である。また腫瘍縁からの距離が短い直腸内洗浄も有効ではなく implantation による吻合部再発の可能性も危惧される。我々のデータでも Rb 症例は局所再発の頻度が高い。我々はこれらの問題に対して肛門機能を温存した直腸反転法による切除術を行ない改良を加えてきたが良好な結果が得られたのでその手技と成績について述べる。【適応】Rb 直腸癌で腫瘍の占拠が半周まで、壁達度はA1までで肛門挙筋、肛門括約筋まで浸潤が及んでいないもの。【手術手技】腹腔内操作は低位前方切除術と同様であるが、左結腸動脈、第1S状結腸動脈は温存する。直腸は上下腹神経叢、骨盤神経叢を温存しつつ TME (total mesorectal excision) を行う。S状結腸下部で linear stapler を用いて切離し口側断端は残存S状結腸の長さにより J pouch か strait 吻合にするか決める。靱帯を切離し、肛門挙筋まで十分に剥離する。側方郭清は必要に応じて行う。腫瘍を含めた肛門側腸管の反転は肛門より Stripper を挿入しS状結腸肛門側断端中央に出しヘッドをつけ固定する。S状結腸の腸間膜を切除し肛門より Stripper を引き出すと容易に腸管は反転され粘膜面が肛門より引き出され腫瘍が現れてくる。腹腔内より押し出す操作を加え引き出すと歯状線までが反転し現れてくる。直腸粘膜面を Isogin 生食で十分洗浄し直视下で切除線を決め巾着縫合器あるいは linear stapler をI型にかけ内肛門括約筋を含め全層切除し肛門側断端より自動吻合器本体を挿入し口側S状結腸とIO吻合を行う。covering stoma の造成は通常行っていない。【成績】直腸癌32例に施行した。男性21例、女性11例で平均62.6歳。合併症は頻便28(87.5%)、便失禁12(38%)、縫合不全5(15.6%)、吻合部狭窄3(9.3%)、吻合部難治性潰瘍1(3.1%)、吻合部再発1(3.1%)例であった。縫合不全は全例保存的に治癒した。吻合部再発例は術中陰性であったが術後に固定標本で断端陽性と診断された例であった。頻便は数ヶ月後には改善した(平均3.2ヶ月)。本法の利点は病巣を含んだ直腸を外肛門側へ反転させることにより、正確な切除線を確認できる、肛門機能の回復は良好で有用であった。

**VS-2-07** 括約筋温存術後の排便機能向上をめざした新しいパウチ形成術 Transverse Coloplasty Pouch

大東誠司, 堀田 亮, 横井忠郎, 西尾剛毅  
(聖路加国際病院外科)

【目的】直腸癌括約筋温存術後に招来される排便機能障害は様々であり、QOL を考えるうえで重大な問題を抱えている。J-pouch は術後早期での排便障害を改善するには有効であるが、手術手技がやや煩雑であり、加えて術後一定期間を経ると排便困難となる症例が少なからず経験される点に問題が残る。当科では術後の排便機能の向上をめざして新たなパウチ形成術である Transverse Coloplasty Pouch を2002年7月より臨床応用しており、今回はその手技をビデオで供覧する。【方法】左結腸動脈分岐直下で下腸間膜動脈を切離し、S状結腸の切除端に PCEEA31mm のアンビルヘッドを縫着。結腸紐上に2本の stay suture をおき、結腸紐の間をアンビルヘッドの約2cm口側より腸管に沿って6—8cmの縦切開を入れてS状結腸を開き、4—0 PDS で一層結節縫合 (Gammbee 法)を用いて横方向に縫合し Transverse Coloplasty Pouch を作成する。腸管再建は double stapling 法による器械吻合とし、口側での人工肛門造設は原則として行なわない。【症例】現在まで Transverse Coloplasty Pouch を5例経験した(男性2例、女性3例)。腫瘍占拠部位は Ra; 1例, Rb; 4例で、T1; 2例, T2; 2例, T3; 1例。肛門縁からの吻合距離は3.5cmから5cmで平均4.2cm。【結果】Pouch 作成に要した時間は14分から21分、平均16分で縫合不全はなく、合併症としては軽度の創感染を1例に認めた。術後入院期間は10日から16日、平均12日。排便機能に関しては術後1ヶ月では1日の排便回数は2回から8回、平均5.4回前後と一定していないものの、術後3ヶ月を経ると排便回数は平均3回に落ち着いた。術後3ヶ月を経過した時点で1例に軽度の排便困難を認め下剤を必要としているが、他の症例では排便機能は比較的良好であり incontinence も認めていない。【考察】Transverse Coloplasty Pouch 形成術は近年、欧米で注目を集めている方法である。利点としては手技が容易であり、術後短期での排便機能が J-pouch とほぼ同様に改善される点である。また、術後一定期間を経てみられる排便困難症が J-pouch に比較して軽微であることにも期待が寄せられている。今回、手技の容易さと安全性は確認でき、術後短期間の観察ではあるが排便機能も良好であることが判明した。今後は術後長期間を経た排便機能にも注目したい。【結語】Transverse Coloplasty Pouch 形成術は手技が容易で安全性も高く、括約筋温存術後の排便機能の向上に有用である。

**VS-2-08** 下部直腸癌に対する dynamic graciloplasty による会陰部新肛門の造設

吉岡和彦, 中野雅貴, 米倉康博, 岩本慈能, 森田美佳  
(関西医科大学第2外科)

【はじめに】dynamic graciloplasty は骨格筋刺激装置を用いた有茎薄筋移植により肛門機能を改善する方法である。この技術は欧米で重度の便失禁患者を中心に行われてきたが、腹会陰直腸切断術の適応となる直腸癌患者に対しても会陰部に新しい肛門を再建する際に利用されてきた。我々は現在まで dynamic graciloplasty を12例の患者に行った。これらのうち下部直腸癌8例に対して行った方法についてビデオで供覧する。【手術手技】第1期手術(腹会陰直腸切断術、有茎大腿薄筋移植および会陰部肛門の造設):患者を碎石位とし腹会陰直腸切断術と同様の腫瘍切除を施行後、左大腿部内側に皮切を加え薄筋を露出する。薄筋の遠位端を切離した後、開放されている会陰部創に誘導する。次にS状結腸断端を会陰部に降ろした後、遊離した薄筋をS状結腸の周囲に巻き付け、薄筋の先端を対側の坐骨結節に縫着する。会陰部にS状結腸の断端を開口させ会陰部創の閉鎖と同時に肛門を造設し、covering ileostomy を設置する。第2期手術(骨格筋刺激装置の植え込み):第1期手術から2ヶ月後に行う。患者を碎石位とし、大腿根部付近に皮切を加え、薄筋の根拠を露出する。神経束を含むように筋肉内電極を植え込み、その2本のリードを皮下を通して左下腹部に導く。左下腹部に皮切を加えて皮下に骨格筋刺激装置本体を植え込み、導かれたリードと連結する。(骨格筋のトレーニング)第2期と3期手術の間に、外来通院にて移植した薄筋のトレーニングを行う。患者の皮下に埋め込まれた刺激装置の条件設定を変更するためのプログラマー(米国メドトロニクス社)を用いて、2週間毎に刺激条件を変えて、最終的に持続刺激に維持する。第3期手術(回腸瘻閉鎖術):第2期手術から3ヶ月後回腸瘻閉鎖術を施行する。【手術成績】現在まで施行した8例のうち、7例が3期までの手術を終えた。機能的予後は7例中4例が良好、1例が可、2例が不良であった。術前と術後に生理学的検査と解剖学的検査により排便機能の評価した。術後の平均安静時肛門内圧は36cmH2Oであり術前と比べ有意に低下した。また術前全例正常値を示した肛門粘膜刺激閾値は術後には全例が異常値を示した。