

VP77 幽門側胃切除空腸 pouch 間置再建術—幽門輪機能代用としての逆蠕動導管の有用性について—

大矢敏裕¹⁾, 大和田進²⁾, 竹吉 泉³⁾, 家里 裕³⁾, 小川哲史¹⁾, 浜田邦弘¹⁾, 清水 尚¹⁾, 池谷俊郎²⁾, 横森忠紘³⁾, 森下靖雄²⁾
(前橋赤十字病院外科¹⁾, 群馬大学第2外科²⁾, 小千谷総合病院外科³⁾)
幽門側胃切除空腸 pouch 間置の際, 失われた幽門輪機能の代用として順蠕動導管を用いることが多い。しかし, 導管は長いと屈曲しやすく, 短いと十分な機能を果たせず, 問題は多い。私たちは, 幽門輪の機能代用として短い逆蠕動導管を用いた空腸 pouch 間置術を施行し, 良好な結果を得ている。今回, その手術手技と術後機能評価を中心に報告する。【対象と術式】幽門側胃切除郭清, 空腸 pouch 間置術を施行した 28 例を対象とした。内訳は順蠕動導管群が 19 例, 逆蠕動導管群が 9 例であった。pouch は Treitz 靭帯より 20cm 肛側の空腸を約 24cm 使用し, 腸管膜反対側で endoGIA60 (2.5) を 2 回用いて作成した。順蠕動導管群では順蠕動部を, 逆蠕動導管群では逆蠕動部を 3cm 延長し導管として, 十二指腸と吻合した。空腸間膜の処理は直動脈を数本結紮切離するのみで, 辺縁動脈は温存した。犠牲腸管は作成しない。【成績】両群とも合併症はなく, 逆流性食道炎, ダンピングもなかった。食事摂取量, 栄養状態および体重変化は 2 群間で差がなかった。^{99m}Tc と ¹¹¹In を使用した dual isotope imaging による固形, 流動食胃排出時間検査では, 健常者の 1/2T が流動食で 68 分, 固形食で 138 分に対し, 順蠕動導管群が 1 か月目で各々 96 分, 165 分, 6 か月目で各々 61 分, 68 分, 12 か月目で各々 67 分, 88 分であった。逆蠕動導管群が 1 か月目で各々 135 分, 185 分, 6 か月目で各々 79 分, 160 分, 12 か月目で各々 72 分, 151 分であった。術後早期には両群とも遅延していたが経時的に改善した。6 か月以降では, 順蠕動導管群で促進していたが, 逆蠕動導管群では術前値に近い値であった。【まとめ】幽門側胃切除空腸 pouch 間置再建を, 短い逆蠕動導管を用いて行った。貯留排出能は, 順蠕動導管群に比べ, 術前に近い値であり, 幽門輪機能の代用となりうると考える。

VP78 腸管平滑筋を用いた肛門管再形成術の肛門機能評価

南村哲司¹⁾, 新井英樹²⁾, 笹原孝太郎³⁾, 岸本浩史¹⁾, 貫井裕次¹⁾, 山崎一磨¹⁾, 大上英夫³⁾, 清水哲朗¹⁾, 田内克典¹⁾, 齋藤光和¹⁾, 広川慎一郎¹⁾, 霜田光義¹⁾, 塚田一博¹⁾
(富山医科薬科大学第二外科¹⁾, 糸魚川総合病院外科²⁾)
我々は, 従来までは直腸切離・人工肛門造設術の適応であった肛門縁からの距離が短い直腸悪性腫瘍症例に対し, 内括約筋および外括約筋深層と浅層を合併切除する直腸切除術を行い, 温存した外肛門括約筋皮下層と S 状結腸の腸管平滑筋移植 (Schmidt 法) による肛門管再形成を伴った術式で肛門機能再建を行っている。これらの症例の肛門機能の評価を行った。(対象と方法)肛門縁より 3 から 4cm の直腸悪性腫瘍症例 6 例, 平均年齢 64.0 才 (43-73 才) を対象とした。手術は, 経腹的, 経肛門的に内括約筋と外括約筋深層浅層とを合併切除する直腸切除術を, 通常の郭清と伴に行い, 外肛門括約筋皮下層のみを温存する。再建 S 状結腸端 5-10cm の漿筋層を翻展し巻き付けるように固定することで, 内括約筋の代用とした。経肛門的に翻展した S 状結腸端の漿筋層と外括約筋皮下層を, 粘膜と肛門上皮とを吻合し肛門管の再形成を行った。一定期間 covering enterostomy を造設した。(結果)術後の肛門内圧検査では, 肛門管静止圧 33.4 ± 5.0mmHg (mean ± SE), 随意圧 100.2 ± 21.1mmHg, 形成肛門管長 3.6 ± 0.4cm で良好な結果を得た。術後当初は, 便の性状によっては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を行うことで失禁はほぼ消失した。術後 3 年以上経過した症例の排便状況は 2-3 回/日で, 便意も認識できる。また, 全例とも再発の兆候を認めていない。(結語)この術式を行った患者は, 術後の肛門機能に対する十分な理解と日常生活における積極的な努力が必要ではあるが, 順調な社会復帰を遂げている。術式は, 腸管を用いて肛門の再建を行うものであり, 骨格筋を用いず特殊な手技も要しないため機能再建としては比較的簡便である。原疾患の局在により限られるが, 肛門温存の可能性を広げるものと思われる。

VP79 直腸癌患者に対する腹会陰式直腸切離術後の会陰部肛門再建術 (Dynamic graciloplasty)

吉岡和彦, 中野雅貴, 米倉康博, 岩本慈能, 今田世紀, 毛利 隆, 越路みのり, 吉田 良, 高田秀穂, 日置紘士郎
(関西医科大学第2外科)

【はじめに】我々は, 腹会陰式直腸切離術の適応となる直腸癌患者に対して会陰部に新しい肛門を再建するいわゆる Dynamic graciloplasty を施行している。この手術は, 骨格筋刺激装置を用いた有茎薄筋移植により, 肛門機能を維持しボディーイメージを改善する目的で行われる。Dynamic graciloplasty は便失禁の患者にも用いているが, 今回は直腸癌患者に対する術式をビデオで供覧する。【手術手技】第 1 期手術 (腹会陰式直腸切離術, 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式直腸切離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大腿薄筋を露出する。大腿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, 遊離した大腿薄筋を 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, 薄筋の根部を露出する。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。以上のうち 1 期手術から骨格筋のトレーニングまでを供覧する。【手術成績】現在まで 6 例にこの手術を施行し, 4 例が 3 期までの手術を終えた。1 例において水様便で便失禁を認めたと, 4 例とも手術前の職業に復職している。

VP80 Malone 変法による洗腸を併用した perineal continent colostomy

角田明良, 渡沢三喜, 渡辺 誠, 平塚研之, 神山剛一, 高田 学, 草野満夫
(昭和大学第2外科)

【目的】直腸切離術後の anorectal reconstruction の手技に結腸漿膜筋層を結腸に全周性に移植縫合する Elias の方法があるが, 経会陰的洗腸が必要であり容易ではない。一方, 順行性の洗腸法として虫垂瘻を用いた Malone 変法がある。教室では Malone 変法による順行性洗腸を併用した腸管平滑筋による neosphincter の形成術を行っているので報告する。【方法】(1) seromuscular graft の作成: 直腸切離術施行後, 辺縁動脈を温存しつつ, S 状結腸断端から 8cm の部位で腸管を切離する。この有茎結腸を長軸に切開開放後, 粘膜切除を行う。(2) graft の移植: graft を十分進展させた後, S 状結腸断端から 2cm の部位で graft の一辺を縫合し, S 状結腸の短軸方向に回転させ全周性に縫合する。(3) 会陰操作: (1)(2) で作成した continent colostomy を腹腔から会陰へ引き降ろし, 会陰創を形成しつつ perineal continent colostomy を作製する。(4) Malone 変法: 虫垂遠位端を切離後 10F Foley catheter を虫垂から盲腸まで挿入し, balloon を膨張させておく。虫垂根部に接して, 盲腸自由ひもを長さ 3cm にわたり漿膜筋層まで切開する。虫垂間膜を開窓した近位側虫垂を盲腸切開創に埋没縫合した後, 右腸骨窩に continent appendicocostomy を作製する。(5) 横行結腸に covering colostomy をおく。【結果】3 ヶ月後再入院し, 人工肛門閉鎖術を行った後, 洗腸を行った。洗腸用バッグに生理食塩水を 1.5L 入れ, 高さ 1.8m から滴下すると 15-20 分で注入され, perineal colostomy から排便があり, 平均 60 分で終了する。Foley catheter は毎回洗腸時に自己挿入, 抜去する。2 例に本術式を行った。うち人工肛門閉鎖後 2 年経過した症例の評価では, 注腸造影で seromuscular graft の移植部位は閉鎖していた。肛門内圧検査では昇圧帯は得られないが, neosphincter の口側で balloon 刺激すると neosphincter に一致して 75cmH₂O の圧が得られた。虫垂瘻よりの便の逆流はなかった。本症例は 2-3 日に 1 度洗腸を行っており, その間に便失禁はない。【まとめ】本術式は順行性洗腸をすることで perineal colostomy を実現でき, 便失禁を未然に防ぐことができる。