

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 14:30～15:05 10 ポスター10

[P41] 一般演題（ポスター） 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-1]

蛍光マーキングクリップ（FMC）を用いた術前マーキングの有用性と安全性の検討 ― 点墨法との比較による後方視的解析 ―

仕垣 隆浩, 高松 正行, 高木 健太, 菊池 麻亜子, 古賀 史記, 藤吉 健司, 吉田 直裕, 大地 貴史, 吉田 武史, 主藤 朝也, 藤田 文彦 (久留米大学医学部外科)

[P41-2]

進行中央部横行結腸癌に対する結腸部分切除術vs拡大右半結腸切除術

太田 絵美¹, 諏訪 宏和¹, 大坊 侑¹, 大田 洋平¹, 小野 秀高¹, 吉田 謙一¹, 諏訪 雄亮², 中川 和也³, 小澤 真由美³, 野尻 和典¹, 熊本 宜文¹ (1.横須賀共済病院外科, 2.横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科, 3.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学)

[P41-3]

S状結腸吻合部狭窄に対しRIC(radial incision and cutting)による内視鏡的拡張およびステロイド局所注射での再狭窄予防が奏功した1例

楠戸 夏城¹, 柴田 直史¹, 田中 匡介², 小森 徹也¹ (1.三重県厚生農業協同組合連合会三重北医療センターいなべ総合病院外科, 2.三重県厚生農業協同組合連合会三重北医療センターいなべ総合病院内科)

[P41-4]

当院における高度肥満を伴う大腸癌に対しロボット支援下手術でアプローチした2例の検討

中島 啓, 馬場 裕信, 奥村 祐輝, 柴野 潤, 小山 照央, 山崎 嘉美, 梅林 佑弥, 赤須 雅文 (草加市立病院)

[P41-5]

当院における腹腔鏡下ハルトマンリバーサル（Hartmann's reversal）の経験

澤田 紘幸, 吉満 政義, 谷口 文崇, 中野 敢友, 吉本 匡志, 真島 宏聡, 桂 佑貴, 石田 道弘, 佐藤 太祐, 吉田 龍一, 丁田 泰宏, 白川 靖博, 松川 啓義 (広島市立広島市民病院外科)

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:05 10 ポスター10

[P41] 一般演題 (ポスター) 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-1] 蛍光マーキングクリップ (FMC) を用いた術前マーキングの有用性と安全性の検討 ― 点墨法との比較による後方視的解析 ―

仕垣 隆浩, 高松 正行, 高木 健太, 菊池 麻亜子, 古賀 史記, 藤吉 健司, 吉田 直裕, 大地 貴史, 吉田 武史, 主藤 朝也, 藤田 文彦 (久留米大学医学部外科)

背景:大腸癌手術において病変部位を正確に同定することは、腸管切離ラインや郭清範囲の決定において重要である。術中に病変の位置を同定する方法としては、術中内視鏡や点墨法が一般的に用いられているが、術中内視鏡は手間と人手を要し、点墨法は腹腔内散布や膿瘍形成などの偶発症を伴う可能性がある。当院では2023年よりクリップの先端に蛍光樹脂を使用し、近赤外光のカメラで管腔内のクリップを可視化できる蛍光マーキングクリップ (fluorescent marking clip : FMC) を導入している。

目的：術前マーキングが必要となる症例の臨床病理学的因子を明らかにするとともに、FMC施行群と従来の点墨施行群を後方視的に比較し、FMCの安全性および有用性を検討する。

方法：2023年1月-2024年7月に当院で横行結腸から直腸Raの原発性大腸癌に対し、FMCまたは点墨による術前マーキングが実施された44例 (FMC群21例、点墨群23例) を対象とした。FMCは術前日に2個留置している。術中に病変部位の同定ができなかった症例の臨床病理学的因子について検討した。また、FMC法と点墨法の視認性および有害事象の発生状況を比較検討した。

結果：マーキングを施行した44例中、術中に病変部位の同定ができなかった症例は33例

(75%)。病変の同定が困難であった症例は、環周率1/3以下の症例に多かった ($p=0.028$)。性別、BMI、腫瘍深達度、術前リンパ節転移の有無などの他の臨床病理学的因子との間に有意差は認めなかった。術中にマーキングを視認できた割合は、FMC群で95.2%、点墨群で82.6%と高率であったが、両群に有意差はなかった ($p=0.35$)。有害事象については、点墨群で3例 (13.0%) の腹腔内散布を認めたが、FMC群では有害事象は確認されなかった。

結語：環周率が1/3以下の症例では、腹腔内から病変部位を同定することが困難であり、術前マーキングが必要であると考えられる。FMC法は点墨法と同等の視認性を有しつつ、有害事象のリスクが低く、簡便かつ安全な術前マーキング法として有望である可能性が示唆された。

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:05 10 ポスター10

[P41] 一般演題 (ポスター) 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-2] 進行中央部横行結腸癌に対する結腸部分切除術vs拡大右半結腸切除術

太田 絵美¹, 諏訪 宏和¹, 大坊 侑¹, 大田 洋平¹, 小野 秀高¹, 吉田 謙一¹, 諏訪 雄亮², 中川 和也³, 小澤 真由美³, 野尻 和典¹, 熊本 宜文¹ (1.横須賀共済病院外科, 2.横浜市立大学附属市民総合医療センター消化器病センター外科, 3.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学)

【目的】

中央部横行結腸癌は拡大右半結腸切除術と結腸部分切除術が施行されているが、術式選択については未だ議論の余地がある。今回我々は、進行中央部横行結腸癌の術式について検討した。

【方法】

2013年4月から2022年12月まで遠隔転移を伴わない中央部横行結腸癌に対して、2施設（施設1、2）で中結腸動脈根部処理を伴うD3郭清を施行した86例を対象とした。横行結腸部分切除術施行群（TC群：36例）、拡大右半結腸切除術施行群（exRHC群：50例）を後方視的に比較した。

【結果】

両群の患者背景として（以下TC vs. exRHC）、比較年齢中央値（歳）72 vs. 74 ($p=0.393$)、男女比16例 (44.4%) : 20例 (55.6%) vs. 32 (64%) : 18 (36%) ($p=0.133$)、BMI中央値21.7 vs. 22.1 ($p=0.831$) であり両群間で背景因子に差は認めなかった。腹腔鏡手術施行率86.5% vs. 86.3% ($p=1$)、手術時間中央値（分）は193 vs. 226 ($p<0.001$)、術中出血量中央値（ml）は7 vs. 10 ($p=0.647$) であり、exRHCで有意に手術時間が長かった。術後合併症率（Clavien-Dindo all grade）は8/36 (22.2%) vs. 17/50 (34%) ($p=0.336$) であり有意差を認めなかったが、腸閉塞（Clavien-Dindo all grade）については0/37 (0%) vs. 10/50 (20%) ($p=0.004$) でありexRHCで有意に多かった。術後食事開始日（日）は2 vs 3 ($p=0.02$)、術後在院日数（日）は6 vs. 8 ($p<0.001$) でありexRHCにおいて有意に長かった。病理学的所見は、リンパ節郭清個数中央値23.5 vs. 38.5 ($p<0.001$)、転移リンパ節総数中央値は0 vs. 0 ($p=0.274$)、p-StageはI: II: III = 13: 12: 11 vs. 5: 23: 22 ($p=0.104$) であった。3年無再発生存率は91.2% vs. 87.1% ($p=0.547$)、3年生存率は96.8% vs. 94.0% ($p=0.505$) であり有意差は認めなかった。

【結論】

中央部横行結腸癌において、exRHCでは手術時間が長く、腸閉塞発生率が高く、食事開始時期が遅くなり、結果術後在院期間が延長していた。可能な症例は結腸部分切除術を選択することが有用である可能性がある。

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:05 Poster 10

[P41] 一般演題 (ポスター) 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-3] S状結腸吻合部狭窄に対しRIC(radial incision and cutting)による内視鏡的拡張およびステロイド局所注射での再狭窄予防が奏功した1例

楠戸 夏城¹, 柴田 直史¹, 田中 匡介², 小森 徹也¹ (1.三重県厚生農業協同組合連合会三重北医療センターいなべ総合病院外科, 2.三重県厚生農業協同組合連合会三重北医療センターいなべ総合病院内科)

大腸吻合部狭窄に対しRIC(radial incision and cutting)で拡張を行い、ステロイド局注により再狭窄予防を行った症例を報告する。

症例は60歳台男性で、脳梗塞既往のため抗血栓療法中である。S状結腸憩室炎の保存治療中、第6病日に腹膜刺激症状が出現した。CT再検により憩室穿孔による汎発性腹膜炎と診断し、同日穿孔部を含むS状結腸部分切除及び横行結腸双口式人工肛門造設を行った。術後に口側断端の破綻による腹腔内膿瘍を呈した。ドレナージやOTSC(over the scope clip)で結腸断端を閉鎖し得ず、第91病日に再手術で洗浄ドレナージ及び口側断端を追加切除のうえサーキュラーステープラーで肛門側断端と側端吻合した。再手術後は炎症の改善を認め自宅退院とした。残存する人工肛門の閉鎖を企図し、術前検査の下部消化管内視鏡検査でS状結腸吻合部に内腔5mm程度の狭窄を認めた。8mm、10atmでEBD(endoscopic balloon dilation)を行ったが、組織の繊維化が強く拡張し得ず、第330病日にRICを施行した。狭窄を形成する組織を切除し、スコープ通過可能となった。再狭窄を憂慮し、切除後の粘膜欠損部にトリウムシノロンアセトニドを局所注射および散布した。第343病日に横行結腸人工肛門を機能的端端吻合で閉鎖した。横行結腸吻合部の術後出血に対し内視鏡的止血術を行った際にS状結腸の吻合部を観察すると、再狭窄や膜様組織の出現を認めなかった。

RICは高周波ナイフで狭窄部の肉芽や瘢痕組織を全周性に切除する内視鏡的拡張術である。難治性食道狭窄への治療法として初めて報告され、開存率や合併症においてEBDに勝るとされている。下部消化管狭窄に対するRICは未だ一般化されていないが、本症例のようにEBDで拡張し得ない固い狭窄に対して効果が得られる可能性がある。ステロイドの局注は3/4周性以上の食道ESD後の狭窄予防としてガイドラインで推奨されており、消化管狭窄拡張後の再狭窄予防としても期待されている。本症例では拡張術の3週間後に観察の機会を得たが、再狭窄の兆候は認めなかった。RICやステロイド局注は下部消化管吻合部狭窄に対する新たなオプションとなる可能性があり、症例を集積し検討する必要がある。

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 14:30～15:05 10 ポスター10

[P41] 一般演題（ポスター） 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-4] 当院における高度肥満を伴う大腸癌に対しロボット支援下手術でアプローチした2例の検討

中島 啓, 馬場 裕信, 奥村 祐輝, 柴野 潤, 小山 照央, 山崎 嘉美, 梅林 佑弥, 赤須 雅文 (草加市立病院)

高度肥満症例に対する腹腔鏡下手術の治療成績に関する報告は非常に少なく症例を蓄積し手技上の問題点や工夫などを明らかにしていくことは重要な課題である。当院では2023年4月から、daVinci® Xi™ surgical systemを用いたロボット支援手術を導入しており、2025年4月までに、Body mass index（以下、BMIと略記）35kg/m²以上の高度肥満を伴う大腸癌に対しロボット支援下手術を施行した2例を検討した。執刀医師経験年数はいずれも11年目の外科医。1例目は55歳男性、BMI46.6。横行結腸癌cT3N1aM0、cStageIIbに対し、ロボット支援下結腸右半切除術、D3郭清を施行した。吻合は体腔内吻合(Overlap吻合)を施行した。手術時間は439分(コンソール時間370分)、術中出血量20mLで周術期輸血はなかった。術後在院日数は9日。術後合併症なく退院した。病理結果はpT3N1aM0、pStageIIbであり、術後化学療法としてCAPOX計8コースを施行中である。2例目は、70歳男性、BMI38.6。直腸S状部癌cT3N1a0、cStageIIbに対し、ロボット支援下高位前方切除術、D3郭清を施行した。手術時間は302分(コンソール時間207分)、術中出血量7mLで周術期輸血はなかった。術後在院日数は7日。術後合併症なく退院した。病理結果はpT3N0M0、pStageIIaであり、現在術後サーベイランスを行っている。2例ではあるが、当院では高度肥満を伴う大腸癌に対し、手術時間の延長や出血量のある程度の増加は認めたものの、周術期輸血や術後合併症なく、安全にロボット支援下手術を施行できていた。今後さらに症例を積み重ね、高度肥満症例に対するロボット支援下手術の安全性および有用性を検討していく予定である。

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 14:30～15:05 ポスター10

[P41] 一般演題（ポスター） 41 術式の工夫・その他

座長：亀山 仁史(新潟市民病院消化器外科)

[P41-5] 当院における腹腔鏡下ハルトマンリバーサル（Hartmann's reversal）の経験

澤田 紘幸, 吉満 政義, 谷口 文崇, 中野 敢友, 吉本 匡志, 真島 宏聡, 桂 佑貴, 石田 道弘, 佐藤 太祐, 吉田 龍一, 丁田 泰宏, 白川 靖博, 松川 啓義 (広島市立広島市民病院外科)

【背景】

ハルトマン手術は、病変部腸管を切除後に吻合せず口側切離断端でストーマを造設する術式で癌や憩室による大腸穿孔に対して施行される術式として広く認知されている。汎発性腹膜炎など高度な炎症に対しておこなわれることが多く術後に永久ストーマを選択せざるを得ない場合も多い。全身状態が安定している場合は、ストーマを閉鎖し消化管再建を行うハルトマンリバーサル（Hartmann's reversal）が実施されるが、汎発性腹膜炎術後では腹腔内の癒着が高度であることや、肛門側断端の同定が困難であることなどから手術合併症が少なくないことが知られている。以上からハルトマンリバーサル（Hartmann's reversal）の多くは開腹で行われており腹腔鏡下ハルトマン手術の報告は本邦では稀である。今回我々は当科で腹腔鏡下ハルトマンリバーサルをおこなった2症例を検討したので報告する。

【症例】

症例1は、49歳男性、S状憩室穿孔に対してハルトマン手術を施行された。術後経過良好で7か月後に腹腔鏡下ハルトマンリバーサルをおこなった。手術時間は277分で出血量は50mlであった。吻合は器械をもちいた端側吻合であった。術後合併症はなく8病日で退院された。
症例2は、63歳の男性でS状憩室穿孔に対してハルトマン手術を施行された。術後経過良好で8か月後に腹腔鏡下ハルトマンリバーサルをおこなった。手術時間は268分で出血量は2mlであった。吻合は器械をもちいた端側吻合であった。術後合併症はなく7病日で退院された。

【まとめ】

当院での腹腔鏡下ハルトマン手術2症例は比較的安全に施行できた。術前の癒着などある程度評価できれば腹腔鏡ハルトマンリバーサルは選択の一つとなりうる。