

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-1]

当院における大腸癌手術の化学的前処置であるカナマイシンおよびフラジール併用投与の有用性

瀧口 暢生, 三宅 正和, 吉村 大士, 東 重慶, 古川 陽菜, 小川 久貴, 大村 仁昭, 種村 匡弘(りんくう総合医療センター)

[R28-2]

左側大腸癌DST吻合症例に対する術前化学的腸管処置の臨床的意義の検討

高島 順平, 上野 啓輔, 大野 裕文, 南角 哲俊, 小泉 彩香, 峯崎 俊亮, 山崎 健司, 藤本 大裕, 三浦 文彦, 小林 宏寿(帝京大学溝口病院外科)

[R28-3]

直腸癌手術における化学的前処置の有用性の検討

工藤 孝迪¹, 小澤 真由美¹, 大矢 浩貴², 前橋 学¹, 田 鐘寛², 森 康一¹, 諏訪 雄亮¹, 沼田 正勝¹, 諏訪 宏和³, 佐藤 勉¹, 渡邊 純^{2,4}, 遠藤 格²(1.横浜市立大学附属市民総合医療センター, 2.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学, 3.横須賀共済病院, 4.関西医科大学下部消化管外科学)

[R28-4]

体腔内吻合におけるoral antibiotic bowel preparation併用の有効性の検討

足立 利幸, 肥田 泰慈, 山下 真理子, 橋本 慎太郎, 片山 宏己, 山口 峻, 高村 祐磨, 富永 哲郎, 井上 悠介, 野中 隆(長崎大学外科学講座大腸肛門外科)

[R28-5]

ロボット支援下直腸手術における腸管前処置と周術期経口摂取

新井 聡大, 増田 大機, 大和 美寿々, 今井 光, 金城 宏武, 朝田 泰地, 鈴木 碧, 金田 亮, 山口 和哉, 吉野 潤, 長野 裕人, 入江 工, 井ノ口 幹人(武蔵野赤十字病院外科・消化器外科)

[R28-6]

Minimum Umbilicus-Vertebra Diameter(MUVD)は大腸癌低侵襲手術における術後腹腔内感染症の簡便で精度の高い指標となりうる

関 由季¹, 渋谷 雅常¹, 丹田 秀樹¹, 西山 毅¹, 月田 智也¹, 田中 章博¹, 小澤 慎太郎¹, 大森 威来¹, 石舘 武三¹, 米光 健¹, 福井 康裕¹, 笠島 裕明¹, 福岡 達成², 久保 尚士², 前田 清¹(1.大阪公立大学消化器外科, 2.大阪市立総合医療センター消化器外科)

[R28-7]

大腸癌手術症例における手術部位感染予防ケアバンドルの効果と課題

毛利 靖彦¹, 山本 晃¹, 尾嶋 英紀¹, 高木 里英子¹, 山本 真優¹, 渡辺 修洋¹, 森本 雄貴¹, 横江 毅¹, 内田 恵一²(1.三重県立総合医療センター消化器・一般外科, 2.三重県立総合医療センター小児外科)

要望演題

■ 2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 ■ 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-1] 当院における大腸癌手術の化学的前処置であるカナマイシンおよびフラジール併用投与の有用性

瀧口 暢生, 三宅 正和, 吉村 大士, 東 重慶, 古川 陽菜, 小川 久貴, 大村 仁昭, 種村 匡弘 (りんくう総合医療センター)

【緒言】本邦における2023年の下部消化管術後のSSI(Surgical Site Infection)発生率は厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業(JANIS)の報告によると結腸8.2%, 直腸9.9%と報告されている。結腸直腸癌手術において, SSI予防目的に化学的前処置が有効であるとされており, 当院では術前1日間の経口抗生剤を内服する化学的前処置を導入し, 2021年5月よりクリニカルパスに追加し運用を開始した。本研究では化学的前処置のクリニカルパス導入によるSSI予防効果を明らかにする。

【対象と方法】当院では従来の機械的前処置に, 術前1日間の化学的前処置であるカナマイシン750mgとフラジール750mgを経口内服することを追加したクリニカルパスを2021年5月に導入した。クリニカルパス導入前の2015年1月から2021年4月の結腸直腸癌切除症例643例を導入前群, 導入後の2021年5月から2025年1月の492例を導入後群とし, SSI発生率についてretrospectiveに比較検討した。

【結果】導入前群と導入後群の背景因子で, 年齢, 性別, ASA-PS, BMI, Approach, ストーマ造設, 出血量, 手術時間, Stageに関して有意差は認めなかった。全手術症例におけるSSI発生率は6.7%(76/1135例)であった。SSI発生率は導入前群5.9%(38/643例), 導入後群7.7%(38/492例)で有意差は認めなかった($P=0.14$)。また表層SSIは導入前群3.9%(25/643例), 導入後群3.0%(15/492例)で($P=0.52$), 深部SSIは導入前群1.2%(8/643例), 導入後群1.2%(6/492例)で($P=0.83$), 体腔内SSIは導入前群0.78%(5/643例), 導入後群3.5%(17/492例)($P=0.10$)となっており, これらは有意差を認めなかった。

【結語】当院では結腸直腸癌手術に, 術前1日間の化学的前処置をクリニカルパスに導入し運用している。導入前後を比較すると現状ではSSI発生率において有意差は認められなかったが, 今後も症例を蓄積していく方針である。

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-2] 左側大腸癌DST吻合症例に対する術前化学的腸管処置の臨床的意義の検討

高島 順平, 上野 啓輔, 大野 裕文, 南角 哲俊, 小泉 彩香, 峯崎 俊亮, 山崎 健司, 藤本 大裕, 三浦 文彦, 小林 宏寿 (帝京大学溝口病院外科)

【背景】現在多くの施設でERASが実践される．当科でもERASにそったパスを導入し早期退院を目指した周術期管理を行っている．しかし当科ではDST吻合予定の左側大腸癌では，ERASと異なり術前2日前に入院し絶食とした上で，術前腸管処置を施行している．これにより術中内視鏡を用いて吻合部の評価およびリークテストが実施可能となる．なお当科では2019年5月より術前腸管処置に化学的腸管処置（CBP）を導入し，それ以前は機械的腸管処置（MBP）のみを実施していた．当科におけるCBPを併用した術前処置の妥当性を検討した．【検討1】2014年1月から2024年12月における左側大腸癌手術症例を対象とした．緊急手術および原発非切除症例，非吻合症例は除外した．CBP導入前(pre群)と導入後(post群)に分類し短期成績を検討した．【結果1】pre群113例/post群222例．年齢，性別などの患者背景に差なし．post群でロボット手術が多かった ($p<0.001$)．術式はpre群：結腸部分切除71例/HAR11例/LAR30例/SLAR1例，post群：結腸部分切除86例/HAR67例/LAR60例/SLAR9例とpost群で直腸切除症例が多かった

($p<0.001$)．手術時間はpost群で長かった ($p<0.001$)．合併症はpre群17例/post群9例とpost群で少なかった ($p=0.001$)．SSIはpre群10例/post群4例とpost群で少なく ($p=0.006$)，うち体腔SSIはpre群7例/post群4例 ($p=0.049$)、切開創SSIはpre群3例/post群0例 ($p=0.038$)であった．肺炎や腸閉塞などは差なし．術後在院日数はpost群で短かった ($p<0.001$)．【検討2】SSIの危険因子を検討した．【結果2】単変量解析ではMBP単独 ($p=0.006$)と周術期輸血 ($p=0.022$) が該当し，ステップワイズで多変量解析すると，MBP単独 ($OR=0.167$ $p=0.004$)と周術期輸血 ($OR=0.163$ $p=0.006$) が独立した危険因子であった．【考察】post群では合併症の発生が少なく，特に体腔SSIおよび切開創SSIが低率であった．当科の術前処置は妥当と考えられ，CBP導入によりSSIの発生率が低下する可能性が示唆された．体腔SSIに関しては術中内視鏡検査で吻合部を確認することで，ステイプル形成不全や吻合部出血などを確認でき，縫合補強も可能となることが寄与している可能性が示唆された．

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-3] 直腸癌手術における化学的前処置の有用性の検討

工藤 孝迪¹, 小澤 真由美¹, 大矢 浩貴², 前橋 学¹, 田 鐘寛², 森 康一¹, 諏訪 雄亮¹, 沼田 正勝¹, 諏訪 宏和³, 佐藤 勉¹, 渡邊 純^{2,4}, 遠藤 格² (1.横浜市立大学附属市民総合医療センター, 2.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学, 3.横須賀共済病院, 4.関西医科大学下部消化管外科学)

【背景】直腸癌手術において、機械的前処置（MBP）に経口抗菌薬（OABP）を併用することでSSIが有意に減少することが報告されているが、日本ではOABPは保険適応外である。

【目的】直腸癌手術におけるOABP併用の有用性を後ろ向きに検討した。

【対象・方法】2017年4月～2024年12月に当科で直腸癌に対して低位前方切除術または括約筋間直腸切除術を施行した器械吻合例520例を対象とし、MBP単独群（M群）とMBP+OABP併用群（C群）を傾向スコアマッチング（交絡因子：性別、年齢、ASA-PS、BMI、PNI、糖尿病、喫煙歴）により各159例で比較した。

【結果】背景に有意差はなく、術式に差を認めた（LAR/ISR：M群131/28例、C群150/9例、 $p<0.001$ ）。手術時間はC群で有意に長かった（M群238分、C群271分、 $p=0.03$ ）が、出血量は差がなかった。Clavien-Dindo分類Grade 2以上の術後合併症はM群46例(28.9%)、C群31例(19.5%)（ $p=0.066$ ）、縫合不全はM群15例(9.4%)、C群8例（5.0%）（ $p=0.193$ ）と減少傾向を認めた。切開創SSIはM群23例(14.5%)、C群3例(1.9%)で有意に低率だった（ $p<0.001$ ）。CRP値はM群:4.33/8.09/3.43, C群:3.57/5.08/2.24, (POD1/3/5) はすべてC群で有意に低値であった（ $p=0.001/0.002/0.007$ ）。

【結論】MBPにOABPを併用することで、直腸癌手術後のSSIおよび炎症反応の抑制に寄与する可能性が示唆された。

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-4] 体腔内吻合におけるoral antibiotic bowel preparation併用の有効性の検討

足立 利幸, 肥田 泰慈, 山下 真理子, 橋本 慎太郎, 片山 宏己, 山口 峻, 高村 祐磨, 富永 哲郎, 井上 悠介, 野中 隆 (長崎大学外科学講座大腸肛門外科)

大腸癌手術におけるSurgical Site Infection (SSI) の発生率は、他の消化器外科領域と比較して依然高い水準にあるが、低侵襲手術の発展により結腸手術で8.1%、直腸手術で10.3%と減少傾向にある。近年、体腔内吻合を導入する施設が増加しており、表層SSIのみならず、腹腔内感染への対策が重要となっている。SSI発生の要因は、腸内細菌叢の制御、創部環境、患者背景など多岐にわたるが、術前処置による腸内細菌叢の制御は有効であると報告されている。欧米のガイドラインでは、mechanical bowel preparation: (MBP) とoral antibiotic bowel preparation: (OABP) の併用がSSI発生率低下に有用とされる。一方、本邦においてはMBP+OABPの施行率は4.7%にとどまり、依然としてMBP単独が主流となっている。本研究では、腹腔内感染が問題となる大腸癌における体腔内吻合症例を対象に、MBP+OABPの有用性を検討した。

【対象／方法】

2021年5月から2025年2月までに当院で体腔内吻合を施行した大腸癌症例連続60例を対象とし、後方視的検討を行った。検討項目は、患者背景、手術因子、SSI発生率、術後の血液検査所見、在院日数とした。術前処置により、MBP(PEG製剤)群 (38例) とMBP+OABP(PEG製剤+MNZ+KM)群 (22例) に分類し両群間で比較検討した。

【結果】

両群間で患者背景に有意差は認めなかった。手術時間はMBP+OABP群が有意に長かった (MBP群284分、MBP+OABP群309分、 $p=0.04$)。SSI発生率はMBP群34.2%、MBP+OABP群4.6%であり、MBP+OABP群において有意に低値を示した ($p=0.01$)。術後CRP値はPOD1、POD2、POD3のいずれもMBP+OABP群が有意に低値を示した (POD1: 9.23 vs 6.58, $p=0.001$ 、POD2: 13.72 vs 7.27, $p=0.006$ 、POD3: 5.02 vs 2.57, $p=0.007$)。在院日数に両群間の有意差は認めなかった。

【考察】

体腔内吻合では便による腹腔内感染が不可避であり、OABPを併用した術前処置は腸内細菌叢を制御し腹腔内感染を予防するという観点からSSI発生率の軽減に寄与することが示唆された。

【結語】

大腸癌に対する体腔内吻合症例において、MBP+OABP併用はSSI発生率を低下させる。

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-5] ロボット支援下直腸手術における腸管前処置と周術期経口摂取

新井 聡大, 増田 大機, 大和 美寿々, 今井 光, 金城 宏武, 朝田 泰地, 鈴木 碧, 金田 亮, 山口 和哉, 吉野 潤, 長野 裕人, 入江 工, 井ノ口 幹人 (武蔵野赤十字病院外科・消化器外科)

【背景】直腸癌術前には術後合併症低減目的に腸管前処置が行われるが、米国では機械的前処置(MBP)と化学的前処置(OABP)の併用である化学的機械的前処置(OAMBP)が推奨されている。日本ではOABPは保険収載されておらず、当院では、ロボット導入当初はMBPのみであったが、2023年9月よりOAMBPを導入した。OABPは術前日カナマイシン3000mgとメトロニダゾール1500mgを内服としている。経静脈的予防的抗菌薬は執刀直前にセフメタゾール1gを投与し、術中は3時間ごとに追加投与を行い、術後3時間後に再度投与を行っている。食事は術前日昼までとし、アルギニン飲料を術前日夕と当日執刀開始3時間前までに各250mL服用としている。術後は第1病日より食事再開としている。

【目的】直腸癌に対するロボット支援下手術におけるMBP群とOAMBP群の短期成績を明らかにすること。

【対象と方法】2019年から2024年まで、ロボット支援下直腸手術を施行した症例を対象とし、短期成績を明らかにした。

【結果】対象症例は206例、MBP群136例、OAMBP群70例。年齢中央値70歳、BMI中央値22.1。年齢、性別、BMI、腫瘍局在に両群間で有意差は認めなかった。術式、一時的人工肛門造設率に両群間では有意差は認めなかった。手術時間はMBP群357分、OAMBP群276分と有意に短かった。Clavien-Dindo分類GradeIIIの合併症はMBP群11例(8.1%)、OAMBP群3例(4.3%)で両群に有意差は認めなかった。GradeIIの合併症はMBP群34例(25.0%)、OAMBP群7例(10.0%)で有意にOAMBP群で少なかった。SSIは有意差を認めなかったがMBP群で17例(12.5%)、OAMBP群で3例(4.3%)に認めた。縫合不全はMBP群で10例(7.4%)、OAMBP群では認めず、有意にOAMBP群で少なかった。術後排ガス確認病日はMBP群で3日、OAMBP群で2日であり、術後在院日数はMBP群が9日、OAMBP群が7日でいずれも有意にOAMBP群で少なかった。

【結語】当院での直腸癌に対する周術期管理を示した。OAMBPは術後合併症低減に寄与し、術後在院日数を減少させる可能性があることが示唆された。

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30 ~ 15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-6] Minimum Umbilicus-Vertebra Diameter(MUVD)は大腸癌低侵襲手術における術後腹腔内感染症の簡便で精度の高い指標となりうる

関 由季¹, 渋谷 雅常¹, 丹田 秀樹¹, 西山 毅¹, 月田 智也¹, 田中 章博¹, 小澤 慎太郎¹, 大森 威来¹, 石舘 武三¹, 米光 健¹, 福井 康裕¹, 笠島 裕明¹, 福岡 達成², 久保 尚士², 前田 清¹ (1.大阪公立大学消化器外科, 2.大阪市立総合医療センター消化器外科)

【背景】肥満が腹腔内手術のSurgical Site Infection(SSI)のリスク因子であることは報告されてきたが、近年コンピュータ断層撮影(CT)画像を用いて得た肥満関連の身体パラメータがSSIを予測する簡便な指標であると報告されている。久保らは臍から椎体までの最小距離(Minimum Umbilicus-Vertebra Diameter: MUVD)は胃癌低侵襲手術後のSSIを予測する有用な指標であると報告したが、大腸癌におけるMUVDの有用性についてはまだ報告がない。そこで今回大腸癌低侵襲手術後のSSIを予測するCT画像を用いた指標について検討した。【方法】対象は2017年1月から2019年12月に当院でpStage0-IVの大腸癌に対して腹腔鏡補助下手術を施行した297例。吻合をしなかった症例、開腹移行した症例、複数箇所の切除をした症例は除外した。手術前に撮影されたCTで画像解析システムSYNAPSE VINCENT®(富士フィルム株式会社)を使用し、臍レベルの冠状断面像でMUVDおよび皮下脂肪、腹腔内脂肪面積を算出した。MUVDは臍の最深点から椎骨までの最短距離と定義した。また同システムで腹腔内脂肪の全体積を算出した。カルテよりBody Mass Index(BMI)を計算し周術期の情報を調査した。術後の感染性合併症の有無で症例を2群に分け各因子との関連を検討した。【結果】297例のうちSSIを認めた症例は55例。表層SSIが22例、深層SSIが0例、臓器・体腔SSIが34例でそのうち縫合不全が20例であった。MUVDは中央値73.7(24.9-157.3)mmであった。臓器・体腔SSI群のMUVD(中央値87.0mm)は臓器・体腔SSIなし群(中央値72.5mm)と比較し有意に長かった($p=0.013$)。縫合不全あり群でもMUVD(中央値83.8mm)は縫合不全なし群(中央値73.0mm)と比較し有意に長かった($p=0.040$)。皮下脂肪面積、腹腔内脂肪面積や腹腔内脂肪体積、BMIでは両群間で有意な差は認めなかった。またMUVDと皮下脂肪面積、腹腔内脂肪面積、腹腔内脂肪体積、BMIはそれぞれ有意な相関関係を認めた($p<0.001$; $p<0.001$; $p<0.001$; $p<0.001$)。【結語】MUVDは比較的簡便に測定可能な指標である。大腸癌低侵襲手術後の感染性合併症を予測する上でMUVDは深部・体腔SSIや縫合不全を予測する精度が高い指標である可能性が示唆された。

要望演題

2025年11月15日(土) 14:30～15:30 第9会場

[R28] 要望演題 28 大腸手術の術前処置

座長：椿 昌裕(友愛記念病院外科), 内藤 正規(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院消化器・一般外科)

[R28-7] 大腸癌手術症例における手術部位感染予防ケアバンドルの効果と課題

毛利 靖彦¹, 山本 晃¹, 尾嶋 英紀¹, 高木 里英子¹, 山本 真優¹, 渡辺 修洋¹, 森本 雄貴¹, 横江 毅¹, 内田 恵一²
(1.三重県立総合医療センター消化器・一般外科, 2.三重県立総合医療センター小児外科)

【目的】大腸癌手術は、消化器外科手術の中でも手術部位感染（SSI）発生は高率である。また、SSIガイドライン等で有効性が認められている感染対策を、単独で実施するのではなく複数の対策を同時に実施するケアバンドルアプローチにより、医療関連感染を低減させることができると考えられている。当院では手術部位感染（SSI）を予防するために様々な対策を実施してきた。今回、消化器外科周術期SSI予防ガイドラインの推奨事項を参考に予防対策を導入してきた。新規対策導入に伴うSSI発生率について検討した。

【方法】

2012年1月から2022年12月までに当院消化器・一般外科で大腸癌手術を受けた患者を対象とした。2018年より、大腸癌手術における術前経口抗菌薬投与、創縁保護器具（double ring wound protector）、二重手袋使用および交換のタイミングの統一、2020年より術前歯科受診、閉創時器械交換を導入してきた。これら5つの事項をSSI予防ケアバンドルとし、その効果について検証する。2012年1月～2017年12月までをA期、2018年1月～2019年12月までをB期、2020年1月より2023年12月までをC期とした。

【結果】A期のSSI発生率は、13.3%、ケアバンドル初期導入後のB期のSSI発生率は13.2%、さらに、ケアバンドル導入後のC期のSSI発生率は8.6%であった。SSI発生に関して、SSI発生危険因子として、年齢、術前抗菌薬による腸管前処置非施行、手術時間、出血量、術中輸血、開腹手術が抽出され、多変量解析にて、術前抗菌薬による腸管前処置非施行、出血量、術中輸血が独立したSSI危険因子であった。また、C期のケアバンドルの遵守率は84%であった。

【結語】大腸癌手術におけるSSIを低減させるために、ケアバンドルアプローチは有効であるが、PDCAサイクルを利用してさらなる改善が必要と考えられる。