

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 13:40～14:25 ⑤ ポスター6

[P32] 一般演題（ポスター） 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-1]

当院における一時的人工肛門閉鎖術における工夫と短期成績の検討

加藤 瑛, 山川 雄士, 加藤 潤紀, 浅井 宏之, 上原 崇平, 鈴木 卓弥, 牛込 創, 佐藤 崇文, 佐川 弘之, 高橋 広城, 瀧口 修司 (名古屋市立大学消化器外科)

[P32-2]

直腸手術における一時的small腸人工肛門造設によるhigh output syndromeのリスク因子

上田 康二¹, 松本 智司¹, 南村 圭亮¹, 山岸 杏彌¹, 中村 慶春¹, 山田 岳史², 吉田 寛² (1.日本医科大学千葉北総病院外科, 2.日本医科大学付属病院)

[P32-3]

一時的人工肛門の閉鎖までの期間に関する検討

高橋 玄¹, 山本 陸², 仲川 裕喜¹, 濱田 篤彦¹, 藤崎 隆¹, 安藤 裕二¹, 村井 勇太^{1,2}, 幸地 彩貴¹, 十朱 美幸¹, 高橋 宏光¹, 百瀬 裕隆¹, 土谷 祐樹¹, 塚本 亮一¹, 盧 尚志¹, 本庄 薫平¹, 石山 隼¹, 杉本 起一¹, 富木 裕一¹, 坂本 一博^{1,3} (1.順天堂大学下部消化管外科, 2.順天堂大学医学部附属静岡病院, 3.越谷市立病院)

[P32-4]

結腸直腸腫瘍手術に対する一時的回腸人工肛門造設における急性腎障害のリスク因子の検討

大坊 侑¹, 諏訪 宏和¹, 太田 絵美², 田 鐘寛³, 諏訪 雄亮⁴, 小澤 真由美⁴, 渡邊 純⁵, 大田 洋平¹, 野尻 和典¹, 小野 秀高¹, 吉田 謙一¹, 熊本 宜文¹ (1.横須賀共済病院, 2.藤沢市民病院, 3.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学, 4.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, 5.関西医科大学下部消化管外科学講座)

[P32-5]

専攻医が執刀した人工肛門閉鎖術の治療成績の検討

中尾 真綾, 稲田 涼, 益永 あかり, 八木 朝彦, 井上 弘章, 吉岡 貴裕, 尾崎 和秀, 岡林 雄大, 澁谷 祐一 (高知医療センター)

[P32-6]

一時的ループストーマ閉鎖術における単純縫合閉鎖法の安全性・有用性に関する検討

村上 友将, 戸嶋 俊明, 矢野 雄大, 藤田 脩斗, 宇根 悠太, 大谷 朋子, 小西 大輔, 徳毛 誠樹, 小林 正彦, 村岡 篤, 國土 泰孝 (香川労災病院外科・消化器外科)

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 13:40～14:25 血 ポスター6

[P32] 一般演題（ポスター） 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-1] 当院における一時的人工肛門閉鎖術における工夫と短期成績の検討

加藤 瑛, 山川 雄士, 加藤 潤紀, 浅井 宏之, 上原 崇平, 鈴木 卓弥, 牛込 創, 佐藤 崇文, 佐川 弘之, 高橋 広城, 瀧口 修司 (名古屋市立大学消化器外科)

【背景】

大腸癌症例の増加や肛門温存手術の増加により、一時的人工肛門が造設される機会が増加している。それに伴い、人工肛門閉鎖術の術後合併症の予防が重要となっている。当院では現在、術後合併症の減少を目的に、一時的人工肛門造設時には癒着防止剤を使用し、閉鎖時には筋膜を barbed suture を用いて連続縫合で閉鎖を行っている。また、閉鎖創部は環状縫合閉鎖を行い閉鎖陰圧療法を施行している。

【方法】

2020年1月～2024年12月に当院で一時的人工肛門閉鎖術を施行した88例を対象に、背景因子、周術期成績、術後合併症の発生状況について後方視的に検討した。

【結果】

一時的人工肛門閉鎖術は男性68例、女性20例で年齢の中央値は68（22-85）歳、人工肛門造設から閉鎖までの期間の中央値は227（14-1072）日であった。回腸人工肛門が69例、横行結腸人工肛門が19例であった。手術時間の中央値は93.5（47-175）分、出血量の中央値は18(0-151)mlであった。術後合併症は全体で30例（34.1%）あり、内訳はイレウスを13例(14.8%)、腸炎を6例（6.8%）、吻合部出血を5例(5.7%)、創感染を4例(4.5%)に認めた。術後在院日数の中央値は9（5-31）日であった。術後合併症に関して単変量解析を行った結果、手術時間が長いことが有意な因子であった（ $p<0.05$ ）。また、術後合併症の発生は術後在院期間を延長させた

（ $p<0.001$ ）。創感染に関して単変量解析を行った結果、手術時間が長いこと、人工肛門造設から閉鎖までの期間が長いこと、横行結腸人工肛門が有意な因子として抽出され、多変量解析にて手術時間が長いこと（ $p=0.04$ ）、人工肛門造設から閉鎖までの期間が長いこと（ $p=0.04$ ）が抽出された。

【結語】

当院の一時的人工肛門閉鎖術における術後合併症発生率は34.1%であった。本研究では術後合併症の危険因子として手術時間が長いことが示された。創感染の危険因子として、手術時間が長いこと、人工肛門造設から閉鎖までの期間が長いことが示された。術後合併症の発生は術後在院期間を延長させるため、一時的人工肛門閉鎖術に際しては合併症発生リスクを把握し、予防する工夫が重要である。

一般演題（ポスター）

📅 2025年11月15日(土) 13:40～14:25 📍 ポスター6

[P32] 一般演題（ポスター） 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-2] 直腸手術における一時的小腸人工肛門造設によるhigh output syndromeのリスク因子

上田 康二¹, 松本 智司¹, 南村 圭亮¹, 山岸 杏彌¹, 中村 慶春¹, 山田 岳史², 吉田 寛² (1.日本医科大学千葉北総病院外科, 2.日本医科大学付属病院)

【緒言】直腸手術において、リスクの高い症例では一時的小腸人工肛門（ileostomy）の造設が行われることが多い。しかし、ileostomy特有の合併症も多く、その中でもhigh output stoma(HOS)は重症化するとその後の治療にも影響を与える。本研究ではHOSのリスク因子について検討を行った。

【方法】2020年4月～2025年3月までに当院で施行された直腸手術において一時的小腸人工肛門造設術が施行された41例を対象とした。周術期に2000ml/dayの排泄を認めた症例や術後通院期間中に脱水・電解質機能異常をきたし入院加療が必要となった症例をHOSと定義し、HOS群と非HOS群の比較を行った。

【結果】HOS群/非HOS群はそれぞれ20例/21例であり、男性が17例（85%）/12例（57.1%）であり有意に男性で多かった(P=0.05)。年齢の中央値が64（37-77）歳/72（48-88）歳（P=0.08）、Albの中央値が4.1（2.3-4.9）g/dL/4.1（1.3-4.7）g/dL(P=0.086)、BMIの中央値が23.9（15.4-28.6）kg/m²/23.2(18.4-31.4)kg/m²(P=0.87)腹直筋の厚さの中央値は11.0(7.5-15.9)mm/9.1(4.1-22.9)mm(P=0.15)、皮下脂肪の厚さの中央値は18.2(6.8-34.8)mm/19.3(4.5-41.5)mm(P=0.26)腹壁と腹直筋の厚さの比は0.36(0.28-0.55)/0.33(0.15-0.84)でありいずれも有意差は認めなかった。また、骨格筋指数の中央値は7.3(5.3-8.4)/7.4(4.7-9.1)(P=0.6)、細胞外水分比の中央値は0.388(0.37-0.413)/0.39(0.373-0.409)(P=0.61)、位相角の中央値は4.85(3.4-6.7)/4.85(3.3-6.3)(P=0.72)であり術前のサルコペニアであることはhigh outputのリスクではなかった。

【まとめ】HOSは男性が多いが、男性は縫合不全のリスクが高いことも知られており、どのような症例で一時的人工肛門造設を行うかにおいてはさらなる検討が必要である。

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 13:40 ~ 14:25 血 ポスター6

[P32] 一般演題 (ポスター) 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-3] 一時的人工肛門の閉鎖までの期間に関する検討

高橋 玄¹, 山本 陸², 仲川 裕喜¹, 濱田 篤彦¹, 藤崎 隆¹, 安藤 裕二¹, 村井 勇太^{1,2}, 幸地 彩貴¹, 十朱 美幸¹, 高橋 宏光¹, 百瀬 裕隆¹, 土谷 祐樹¹, 塚本 亮一¹, 盧 尚志¹, 本庄 薫平¹, 石山 隼¹, 杉本 起一¹, 富木 裕一¹, 坂本 一博^{1,3} (1.順天堂大学下部消化管外科, 2.順天堂大学医学部附属静岡病院, 3.越谷市立病院)

背景: 直腸癌手術における一時的人工肛門(DS)は、術後縫合不全発生時の腹膜炎の軽減や再手術の回避などのメリットがある一方で、人工肛門形成状態による精神的、肉体的、経済的な負担は患者にとっては大きな問題である。DSを閉鎖するまでの期間は患者にとって大きな関心事であるが、それに関する報告は少ない。

目的: 今回我々は直腸癌手術で作成されたDSの閉鎖までの期間に関連する臨床病理学的因子を後方視的に検討し、閉鎖期間に影響を与える因子を明らかにすることを目的とした。

方法: 順天堂医院で2010~2021年に直腸癌に対して原発巣切除を施行した際に回腸のDSを作成した153症例を対象とした。閉鎖までの期間で早期群(EC, 半年未満)と晚期群(DC, 半年以上)の2群に分け臨床病理学的項目を統計学的に検討した。

結果: 全体の年齢中央値は64歳で、男女比は111:42で男性が多く、BMIは22.8kg/m²であった。抗凝固薬内服症例は13.7%, ステロイド投与症例は4.3%であった。術前治療に関しては、なし: CRT: NAC = 102:19:32であり、pStageに関しては、CR/0:1:2:3:4 = 7:47:42:43:14であった。手術時間は408.5分、出血量は30ml、腹腔鏡: ロボットは94:59であり、側方郭清は、なし: 両側: 片側 = 121:28:4であった。DS閉鎖期間中央値は144日、Grade2以上の術後合併症は27.9%で認められ、内訳は縫合不全および、High output syndromeやOutlet obstruction syndromeなどのストマ関連合併症(SRC)であった。また病勢進行等により4例で閉鎖不可であった。次にEC(90例)とDC(59例)の2群で検討した。DC群では抗凝固剤内服(-)症例(p=0.04), pStage進行症例(p<0.01), 術中出血過多症例(p<0.05), 術後化学療法症例(p<0.01), 縫合不全症例(p<0.01)で有意に多かった。一方EC群ではSRC症例(p<0.01)が有意に多かった。DS閉鎖期間に関する多変量解析では縫合不全(p<0.01, HR: 4.72), SRC(p<0.01, HR: 0.15), 術後化学療法(p<0.01, HR: 4.28)が独立した危険因子であった。

考察: 縫合不全はDS閉鎖期間を延長させ、SRCはDS閉鎖期間を短縮させた。DS閉鎖期間に影響する因子を念頭に置いた周術期管理と、患者とのコミュニケーションが重要であると考えられた。

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 13:40 ~ 14:25 血 ポスター6

[P32] 一般演題 (ポスター) 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-4] 結腸直腸腫瘍手術に対する一時的回腸人工肛門造設における急性腎障害のリスク因子の検討

大坊 侑¹, 諏訪 宏和¹, 太田 絵美², 田 鐘寛³, 諏訪 雄亮⁴, 小澤 真由美⁴, 渡邊 純⁵, 大田 洋平¹, 野尻 和典¹, 小野 秀高¹, 吉田 謙一¹, 熊本 宜文¹ (1.横須賀共済病院, 2.藤沢市民病院, 3.横浜市立大学附属病院消化器・腫瘍外科学, 4.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, 5.関西医科大学下部消化管外科学講座)

【背景】

近年の外科手術技術の進歩及び術前放射線化学療法や術前化学療法を含めた集学的治療の進歩に伴い、低位における直腸もしくは肛門括約筋の温存ができるようになった。それに伴い結腸直腸手術の際に一時的回腸人工肛門を造設する症例が増えている一方で、急性腎障害(AKI)の発生が問題となっている。

今回我々は、結腸直腸腫瘍手術における一時的回腸人工肛門造設後にAKIをきたす予測因子について検討した。

【対象と方法】

2013年1月から2021年12月までに結腸直腸腫瘍に対して外科的切除を行った症例で、一時的回腸人工肛門を造設した466例を対象とした。AKIの基準については、KDIGO基準ステージ1以上(sCr 0.3mg/dl以上の上昇、またはsCrの基礎値から1.5倍以上の上昇)を認めた症例とした。予後規定因子として、年齢・性別・ASA-PS・BMI・喫煙・高血圧・心疾患・糖尿病・術前Hb・Alb・PNI・Ccr・HbA1c・手術時間・出血量・high output stomaについて単変量および多変量解析を行った。

【結果】

年齢中央値67.0歳、男性347例(74.5%)、女性119例(25.5%)であり、結腸癌34例(7.3%)、直腸癌418例(89.7%)、直腸NET13例(2.8%)、直腸平滑筋肉腫1例(0.2%)であった。AKIは101例(21.7%)で認められた。単変量解析において年齢70歳以上・男性・ASA-PS3,4・高血圧・心疾患・糖尿病・術前Hb13g/dl未満・Alb3.0d/dl以下、PNI40以下、Ccr60ml/min未満、high output stoma2000ml/day以上がAKIに有意に影響する因子として抽出された。多変量解析においてはAKIに有意に影響する因子として、年齢70歳以上・ASA-PS3,4・高血圧・high output stoma $\geq$ 2000ml/dayが抽出された。

【結論】

結腸直腸腫瘍手術に対して一時的回腸人工肛門を造設する際に、年齢70歳以上・ASA-PS3,4・高血圧の患者に対しては可能な限りHOSを回避する必要がある、さらには術前に横行結腸人工肛門造設の検討を要する。

一般演題（ポスター）

2025年11月15日(土) 13:40～14:25 Ⅲ ポスター6

[P32] 一般演題（ポスター） 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-5] 専攻医が執刀した人工肛門閉鎖術の治療成績の検討

中尾 真綾, 稲田 涼, 益永 あかり, 八木 朝彦, 井上 弘章, 吉岡 貴裕, 尾崎 和秀, 岡林 雄大, 澁谷 祐一 (高知医療センター)

【緒言】人工肛門閉鎖術は、癒着剥離や腸管吻合など、消化器外科領域の基本手技を要する手術である。当院では、外科スタッフの指導のもと専攻医に積極的に執刀の機会が与えられている。今回、人工肛門閉鎖術における専攻医（卒後5年以内）とスタッフによる治療成績を比較し、手術の安全性を評価する。

【対象と方法】2015年3月から2024年3月に高知医療センターで施行した人工肛門閉鎖術412例のうち、肝切除など他の手術を同時に行った症例、Hartmann's reversalを除く369例を対象とし、スタッフ（16名）と専攻医（11名）の執刀症例の治療成績を後方視的に検討した。

【結果：以下連続変数は中央値（範囲）】369例のうち専攻医が執刀した症例は193例、スタッフが執刀した176例であった。両群間の年齢（68歳（24－87）対67歳（19－95））、性別（男／女：121／72対102／74）、BMI（22.6（14.5－34.4）対22.3（15.2－33.5））、ASA－PS（1、2／3：186／7対165／11）など、患者背景に有意差は認めなかった。スタッフの執刀症例の方が、初回開腹手術が多かったが（4.6％対12％、 $P=0.013$ ）、人工肛門部位（ileostoma／colostoma：176／17対150／26）、原疾患（悪性／良性：186／7対169／7）、初回手術から閉鎖までの期間（54日（14－364）対58日（11－899））に関しては有意差を認めなかった。人工肛門閉鎖時の周術期成績に関して、専攻医の方がスタッフと比較し手術時間は長かったものの（88分（52－186）対74分（32－193）、 $P<0.001$ ）、出血量（30mL（0－360）対30mL（0－485））、入院期間（7日（5－64）対7日（3－101））、全合併症（2.1％対4.5％）、Clavien Dindo grade III以上の重症合併症（1.0％対1.1％）に関しては有意差を認めなかった。

【結語】専攻医による人工肛門閉鎖術は、手術時間の延長はあるものの、上級医の適切な指導のもと安全に施行し得る。

一般演題 (ポスター)

2025年11月15日(土) 13:40 ~ 14:25 Ⅲ ポスター6

[P32] 一般演題 (ポスター) 32 ストーマ1

座長：竹下 恵美子(獨協医科大学埼玉医療センター外科)

[P32-6] 一時的ループストーマ閉鎖術における単純縫合閉鎖法の安全性・有用性に関する検討

村上 友将, 戸嶋 俊明, 矢野 雄大, 藤田 脩斗, 宇根 悠太, 大谷 朋子, 小西 大輔, 徳毛 誠樹, 小林 正彦, 村岡 篤, 國土 泰孝 (香川労災病院外科・消化器外科)

【背景】一時的ループストーマ閉鎖術式は術中所見や執刀医の選択により様々である。当科では以前から腸管切除吻合(B)法(端々吻合や機能的端々吻合)による閉鎖術を行ってきたが、2022年より単純縫合閉鎖(A)法を取り入れた。腸管切除吻合法は一般的な閉鎖法ではあるが、辺縁血管を切離することがほとんどであるため、直腸癌にてIMA根部切離を伴う郭清後に横行結腸左側に一時的ループストーマを造設した場合は肛門側腸管の広範な壊死をきたす可能性があり注意が必要である。一方単純縫合閉鎖法では腸管壁を損傷しないよう丁寧に剥離する必要があるが、習熟した手術手技が求められるが、間膜切離が不要である点などから手術時間や出血量の減少に寄与する可能性がある。

【対象と方法】2022年4月から2025年3月までの当院でストーマ閉鎖術を行った28例について、患者背景、手術・術後因子を後方視的に検討した。

【結果】単純縫合閉鎖(A)群が10例、腸管切除吻合(B)群が18例であった。ストーマ腸管は回腸17例(A群7例、B群10例)、結腸11例(A群3例、B群8例)であった。手術時間(中央値)はA群76(58-116)分、B群115(73-200)分とA群で有意に短かった($P<0.05$)。出血量はA群5(0-40)ml、B群25(2-300)ml、術後在院日数はA群12(8-19)日、B群13(9-38)日であり、いずれも有意差は認められなかったが、出血量はA群で短い傾向にあった($P=0.065$)。Clavien-Dindo分類Grade II以上の術後合併症はA群1例(尿路感染(III))、B群4例(CDAD(II)、麻痺性イレウス(II)、SSI(II)、縫合不全(II))で、A群に比べB群で合併症が多い傾向を認めた(オッズ比0.17、95%CI: 0.02-1.56、 $p=0.115$)。

【結論】一時的ループストーマの閉鎖術式において単純縫合閉鎖術は、手術時間の短縮に寄与し、術後合併症も少ない傾向が認められたことから、安全かつ有用な選択肢となる可能性があると考えられた。