

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 第3会場

[VS1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VS1-1]

大腸ESDにおけるCTコロノグラフィ併用の現状と課題

高丸 博之¹, 斎藤 豊¹, 水口 康彦¹, 豊嶋 直也¹, 山田 真善¹, 三宅 基隆² (1.国立がん研究センター中央病院内視鏡科, 2.国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

[VS1-2]

牽引法を駆使した困難症例に対する大腸ESD — 穿孔率ゼロを目指して —

野中 康一 (東京女子医科大学病院 消化器内視鏡科)

[VS1-3]

出血させない浸水下大腸ESD -Flushing Forced Method-

伴 宏充¹, 豊永 高史² (1.淡海医療センター 消化器内科, 2.神戸大学病院 消化器内科)

[VS1-4]

高齢者における大腸endoscopic submucosal dissectionの特徴とその治療成績

富田 侑里¹, 吉田 直久², 小林 玲央², 井上 健², 稲田 裕³, 稲垣 恭和⁴ (1.京都博愛会病院消化器内科, 2.京都府立医科大学消化器内科, 3.京都第一赤十字病院消化器内科, 4.西陣病院消化器内科)

[VS1-5]

High risk大腸T1癌に対するESD後の長期成績～広島GI内視鏡リサーチグループ多施設共同前向き研究

濱田 拓郎¹, 桑井 寿雄², 上垣内 由季¹, 実綿 倫宏³, 永井 健太⁴, 田中 友隆⁵, 小野川 靖二⁶, 岡信 秀治⁷, 永田 信二⁸, 吉田 成人⁹, 國弘 真己¹⁰, 平賀 裕子¹¹, 岡本 志郎¹², 岡 志郎¹ (1.広島大学病院消化器内科, 2.広島大学病院消化器内視鏡医学講座, 3.中国労災病院消化器内科, 4.市立三次病院消化器内科, 5.JA広島総合病院消化器内科, 6.JA尾道総合病院消化器内科, 7.広島赤十字・原爆病院消化器内科, 8.広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科, 9.呉医療センター・中国がんセンター内視鏡内科, 10.広島市民病院内科, 11.県立広島病院内視鏡内科, 12.呉共済病院消化器内科)

[VS1-6]

直腸Rb病変に対する peranal endoscopic myectomy の有効性と安全性の検討

金坂 卓, 安藤 徳晃, 東野 克温, 海陸 吉貴, 塙 悠佑, 平野 佑一, 伊藤 典明, 松山 和輝, 佃 頌敏, 森田 宗新, 田中 佳実, 加藤 稯, 吉井 俊輔, 山本 幸子, 東野 晃治, 上堂 文也, 道田 知樹, 石原 立 (大阪国際がんセンター消化器内科)

[VS1-7]

大腸ESD後潰瘍の縫縮に関する多施設共同ランダム化比較第III相試験 (EPOC Trial)

宮川 明祐¹, 田丸 弓弦², 水本 健², 金沢 憲由³, 内山 詩織³, 前原 浩亮⁴, 隅田 頼信⁴, 中村 朗¹, 糸林 詠¹, 紫村 治久¹, 志村 謙次¹, 桑井 寿雄^{2,5} (1.総合病院国保旭中央病院 消化器内科, 2.国立病院機構呉医療センター中国がんセンター 内視鏡内科, 3.労働者健康安全機構横浜労災病院 消化器内科, 4.北九州市立医療センター 消化器内科, 5.広島大学病院 消化器内視鏡医学講座)

[VS1-8]

大腸内視鏡切除術後の遅発性穿孔に対する積極的な内視鏡治療の実施可能性について

丸山 優¹, 竹内 洋司¹, 都丸 翔太², 古市 望¹, 大島 啓一¹, 糸井 祐貴¹, 佐藤 圭吾¹, 田中 寛人¹, 保坂 浩子¹, 栗林 志行¹, 浦岡 俊夫¹ (1.群馬大学医学部医学科消化器・肝臓内科学, 2.前橋赤十字病院消化器内科)

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50～16:20 第3会場

[VSY1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VSY1-1] 大腸ESDにおけるCTコロノグラフィ併用の現状と課題

高丸 博之¹, 斎藤 豊¹, 水口 康彦¹, 豊嶋 直也¹, 山田 真善¹, 三宅 基隆² (1.国立がん研究センター中央病院内視鏡科, 2.国立がん研究センター中央病院放射線診断科)

【背景】大腸ESDの普及に伴い、粘膜下層浸潤が疑われる病変（cT1a/b）に対して診断的ESDが試みられる事もあるが、適応には慎重な判断が求められる。CTコロノグラフィー（CTC）は、腹部CT画像を三次元的に再構築する検査法で、スクリーニングや外科的切除前に用いられるが、ESD術前にCTCを併用する報告はまだ少ない。近年、当院ではESD前にCTCを施行する機会が増加している。

【目的】当院における大腸ESDにおけるCTC併用の現状について予備的に検討する。

【方法】当院にて2024年の期間にCTCと内視鏡検査を施行された57例のうち、当院で治療を施行した51例を対象とした。これら症例の臨床病理学的背景を後方視的に検討し、CTC併用の意義を考察した。

【結果】51例のうち、31例に対しEMR/ESDを、20例に対し外科的切除を施行した。ESD症例のうち3例は直腸NETであった。CTC併用により治療方針を変更した症例は2例認め、1例はCTCにてT1N1M0と診断、もう1例はCTCにて筋層浸潤が疑われ、いずれも外科的切除を行った。病理結果は前者がpTisN0M0、後者がpT2N0M0であった。直腸NETに対するESDはいずれもR0切除であり、G1が2例、G2が1例であった。CTC併用症例の特徴として0-Is病変やひだ上のLST-NG病変、再発症例など内視鏡評価が困難な可能性がある症例も含まれていた。また症例の1割程度で筋層のつり上がりや線維化、大きな血管の存在などの追加所見が認められていた。

【結論】大腸ESDにおけるCTC併用は、限られた症例において治療方針決定に影響を与える可能性がある。しかしながら、より多くの症例を対象とした検討により、CTCの意義や適応の明確化が必要と考えられた。

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 第3会場

[VS1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VS1-2] 牽引法を駆使した困難症例に対する大腸ESD — 穿孔率ゼロを目指して —

野中 康一 (東京女子医科大学病院 消化器内視鏡科)

大腸ESDは、トラクション法やデバイスの進化により普及が加速している。一方で、虫垂や憩室内への伸展症例、巨大結節を伴う高度線維化病変など、従来の手技では完遂が困難な症例も依然として存在する。

当院では、ほぼ全例で牽引法を手技の早期段階から導入しており、mucosal flapの迅速な形成と安定した剥離操作を可能とすることで、合併症の少ない安全な大腸ESDを目指している。

また、術前の深達度診断と適応判断は当然ながら、ESD開始後も適応を再評価しつつ、中断や他治療への切り替えを常に念頭に置く柔軟な対応が重要である。

本講演では、牽引法を駆使した困難症例への対応に加え、牽引法を用いても治療継続が困難であった症例や、中断・治療変更を行った実例を提示し、今後の展望を考察する。

ビデオシンポジウム

📅 2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 🏢 第3会場

[VSY1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VSY1-3] 出血させない浸水下大腸ESD -Flushing Forced Method-

伴 宏充¹, 豊永 高史² (1.淡海医療センター 消化器内科, 2.神戸大学病院 消化器内科)

浸水下大腸ESDでは視野の拡大効果、浮力によるトラクション効果、低圧状態でのスコープ操作性の向上、脂肪組織などによるレンズの汚れ防止効果などが期待できる一方で、剥離時に生じるバブルや出血が視野の妨げとなることが問題であった。EIP2(ERBE社)とフラッシュナイフ(FUJIFILM社)を用いて、剥離時にナイフからの送水を同期させることでこれらの問題を解決し、flushing Forced Methodとして報告した(Endoscopy 2024)。Flushing Forced Methodでは浸水下ESDにおいて十分な止血能力を持ち、また剥離時にも粘膜下層へ生理食塩水が局注されることで確実に剥離層が認識できる。本発表では浸水下大腸ESDにおけるFlushing Forced Methodの実際について設定なども含めて提示をしたい。

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 第3会場

[VSY1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VSY1-4] 高齢者における大腸endoscopic submucosal dissectionの特徴とその治療成績

富田 侑里¹, 吉田 直久², 小林 玲央², 井上 健², 稲田 裕³, 稲垣 恭和⁴ (1.京都博愛会病院消化器内科, 2.京都府立医科大学消化器内科, 3.京都第一赤十字病院消化器内科, 4.西陣病院消化器内科)

【目的】大腸ESDは長径20mm以上の早期大腸癌を確実に一括切除し得る治療法であり、外科切除に比べて低侵襲である反面、endoscopic membrum resectionに比べて施行時間や入院期間が長く、多様な併存疾患を有する高齢者では慎重な配慮が求められる。当院では施行時間の短縮化および偶発症予防のため、ハサミ型ナイフを用いて牽引クリップとPocket-creation methodを併用し、深部大腸ではgel immersion下での施行および治療後の創部縫縮を原則としている。本研究では高齢者における大腸endoscopic submucosal dissection (ESD)の治療成績や偶発症などを解析した。

【方法】本研究は単施設後方視的検討である。対象は2010年1月から2025年3月に当院で大腸ESDを施行した1911例中で長径20mm未満を除いた1671例とした。抗血栓薬内服などを含む患者背景、治療成績などについて解析を行った。

【結果】全1671例中、80歳以上の高齢者255例と65歳未満の非高齢者509例を抽出し検討した。患者背景は平均年齢 83.3 ± 3.0 vs. 55.5 ± 7.9 ($p < 0.001$)、性別(男性比) 52.9% vs. 53.8% ($p = 0.816$)、抗血小板薬内服 25.9% vs. 3.3% ($p < 0.001$)、抗凝固薬内服 9.8% vs. 1.4% ($p < 0.001$)であった。病変部位(右側, 左側, 直腸)および腫瘍径(mm) 34.3 ± 18.6 vs. 32.5 ± 15.1 ($p = 0.096$)であり、腫瘍形態(隆起型) 12.9% vs. 20.4% ($p = 0.010$)は有意差を認めた。治療成績はESD施行時間(分) 72.9 ± 50.8 vs. 71.9 ± 52.4 ($p = 0.393$)、一括切除率 96.9% vs. 98.4% ($p = 0.154$)、術中穿孔率 2.4% vs. 3.3% ($p = 0.451$)、後出血率 1.6% vs. 2.0% ($p = 0.921$)、遅発穿孔率 0.4% vs. 0.8% ($p = 0.872$)と両群間での有意差は認めなかった。T1癌の頻度は13.7% vs. 13.0% ($p = 0.770$)と有意差はなく、追加外科手術施行率は0.8% vs. 6.9% ($p < 0.001$)と有意差を認めた。なお80歳以上の非手術例において検索範囲内で局所再発/現病死は1例も認めていない。

【結論】高齢者の大腸ESDは種々の手技の工夫により非高齢者と比較し、結腸病変例および抗血栓薬内服例が有意に高かったが偶発症を含む治療成績に差異は認めなかった。現在治療工夫の変遷による時期別検討を施行中である。

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 第3会場

[VS1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VS1-5] High risk大腸T1癌に対するESD後の長期成績～広島GI内視鏡リサーチグループ多施設共同前向き研究

濱田 拓郎¹, 桑井 寿雄², 上垣内 由季¹, 実綿 倫宏³, 永井 健太⁴, 田中 友隆⁵, 小野川 靖二⁶, 岡信 秀治⁷, 永田 信二⁸, 吉田 成人⁹, 國弘 真己¹⁰, 平賀 裕子¹¹, 岡本 志郎¹², 岡 志郎¹ (1.広島大学病院消化器内科, 2.広島大学病院消化器内視鏡医学講座, 3.中国労災病院消化器内科, 4.市立三次病院消化器内科, 5.JA広島総合病院消化器内科, 6.JA尾道総合病院消化器内科, 7.広島赤十字・原爆病院消化器内科, 8.広島市立北部医療センター安佐市民病院消化器内科, 9.呉医療センター・中国がんセンター内視鏡内科, 10.広島市民病院内科, 11.県立広島病院内視鏡内科, 12.呉共済病院消化器内科)

【背景と目的】大腸cT1癌に対する切除生検目的のESDは臨床研究として施行されつつあるが、リアルワールドにおける長期的な前向きのエビデンスは十分でない。今回、大腸pT1癌に対するESD後の長期予後について、全例登録の多施設前向き研究を実施した。【方法】2014年1月から2018年1月に広島GI内視鏡リサーチグループにてESDを施行した大腸腫瘍2358症例2478病変のうち、大腸pT1癌であり、大腸癌治療ガイドライン記載の内視鏡切除後T1癌における病理学的リンパ節転移危険因子を1つ以上持ち、かつ5年以上経過を追えたHigh risk大腸T1癌281症例281病変(平均観察期間66ヶ月)を対象とした。ESD後に追加外科切除なしで経過観察した74症例(ER群)と、追加外科切除を施行した207症例(SR群)の2群別に、臨床病理学的特徴、治療成績および長期予後を比較検討した。【結果】ER群はSR群と比較して平均年齢が有意に高かった(75.3歳 vs. 66.6歳; $P < 0.001$)。R0切除率はER群がSR群と比較して有意に高く(95.1% vs. 73.7%; $P < 0.001$)、偶発症はER群9例(後出血5例, 術中穿孔4例), SR群8例(後出血4例, 術中穿孔3例, 遅発性穿孔1例)に認めた。SR群はER群と比較してリンパ管侵襲陽性の割合(40.1% vs. 19.0%; $P = 0.001$), 静脈侵襲陽性の割合(35.8% vs. 20.3%, $P = 0.014$)が有意に高かった。SR群における追加外科切除時の局所遺残腫瘍は12例(5.8%)に認め、リンパ節転移陽性は25例(12.1%)であった。再発はER群6例(局所5例, 肝臓2例, 肺1例), SR群4例(リンパ節3例, 肺1例, 肝臓1例)で、SR群に局所再発は認めなかった(重複あり)。原癌死はER群2例, SR群3例に認めた。ER群はSR群と比較して5年全生存率が有意に低く(79.7% vs 95.2%; $P < 0.001$), 5年累積再発率と5年累積局所再発率が有意に高かった(8.1% vs 1.9%; $P = 0.015$, 6.8% vs 0%; $P < 0.001$)。一方, 5年累積遠隔転移再発率と5年疾患特異的生存率に有意差を認めなかった。【結語】High risk大腸T1癌におけるESD後の追加外科切除は局所再発の予防に有効であったが、遠隔転移再発に関しては更なる検討が必要である。

ビデオシンポジウム

2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 第3会場

[VS1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VS1-6] 直腸Rb病変に対する peranal endoscopic myectomy の有効性と安全性の検討

金坂 卓, 安藤 徳晃, 東野 克温, 海陸 吉貴, 塙 悠佑, 平野 佑一, 伊藤 典明, 松山 和輝, 佃 頌敏, 森田 宗新, 田中 佳実, 加藤 穰, 吉井 俊輔, 山本 幸子, 東野 晃治, 上堂 文也, 道田 知樹, 石原 立 (大阪国際がんセンター消化管内科)

【背景】粘膜下層の高度線維化は内視鏡的粘膜下層剥離術における技術的困難因子の一つである。ただし、下部直腸病変は内視鏡的に内輪筋ごと切除すること (peranal endoscopic myectomy [PAEM]) が技術的には可能である。当院で施行したPAEMの有効性と安全性を評価した。【方法】2019年1月から2024年12月までの期間に当院で直腸Rb病変に対して内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した症例のうち、内輪筋の深部で剥離した結果として切除後の潰瘍底に外縦筋が露出した症例をPAEM症例と判断して、解析対象とした。年齢、性別、抗血栓薬の内服状況、内視鏡所見、内視鏡治療成績（一括切除率、治療時間、縫縮の有無）、組織学的診断結果、治療後在院日数、治療後28日以内の有害事象を後ろ向きに評価した。【結果】25症例に対してPAEMが行われた。年齢の中央値は66歳（38–89歳）、女性が13例（58%）、初回治療として行われたものが21例、内視鏡治療後遺残疑いに対してサルベージ治療として行ったものが4例であった。一括切除率は100%（25/25）、治療時間の中央値は72分（32–372分）、縫縮は13例（52%）で行われた。組織学的診断結果は、腺癌が19例（Tis 3例、T1 11例、T2 5例）、その他6例であった。垂直断端陰性割合は、pT1癌で64%（7/11）、pT2癌で0%（0/5）であった。治療後在院日数の中央値は4日（4–7日）で、止血術を要した後出血および遅発性穿孔はともに認めなかった。【結論】PAEMは深部断端の評価においては課題が残るが、重篤な有害事象なく施行可能であった。

ビデオシンポジウム

📅 2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 📍 第3会場

[VSY1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VSY1-7] 大腸ESD後潰瘍の縫縮に関する多施設共同ランダム化比較第III相試験 (EPOC Trial)

宮川 明祐¹, 田丸 弓弦², 水本 健², 金沢 憲由³, 内山 詩織³, 前原 浩亮⁴, 隅田 頼信⁴, 中村 朗¹, 糸林 詠¹, 紫村 治久¹, 志村 謙次¹, 桑井 寿雄^{2,5} (1.総合病院国保旭中央病院 消化器内科, 2.国立病院機構呉医療センター 中国がんセンター 内視鏡内科, 3.労働者健康安全機構横浜労災病院 消化器内科, 4.北九州市立医療センター 消化器内科, 5.広島大学病院 消化器内視鏡医学講座)

【背景】大腸EMR後の創部縫縮は特に近位結腸の大病変で後出血率低下に寄与するとされるが、ESDについては十分なエビデンスがない。そこで我々は大腸ESD後の創部縫縮の有用性を国内4施設の多施設共同ランダム化比較試験で検討した。【方法】20-50mm径病変のESD施行患者を縫縮群と非縫縮群に無作為割付した。主要評価項目は後出血率で、止血処置や輸血を要するものを重度、残血等それ以外の出血を軽度と定義した。【結果】ITT解析は縫縮群：150例、非縫縮群：149例、PP解析は縫縮群：142例、非縫縮群：141例が対象となった。患者・病変背景に有意差は認めなかった。ITT解析では総後出血率（重度・軽度）は縫縮群：6.7%、非縫縮群：20.1%（OR: 0.28, 95%CI 0.13-0.60, $p<0.001$ ）、重度後出血率は縫縮群：1.3%、非縫縮群：8.7%（OR: 0.14, 95%CI 0.03-0.64, $p=0.003$ ）、PP解析では総後出血率は縫縮群：5.6%、非縫縮群：19.9%（OR: 0.24, 95%CI 0.11-0.55, $p<0.001$ ）、重度後出血率は縫縮群：0.7%、非縫縮群：8.5%（OR: 0.08, 95%CI 0.01-0.59, $p=0.001$ ）であり、縫縮群で有意に低下した。両群ともに遅発性穿孔例はなく、ESD後凝固症候群発生率に有意差は認めなかった。多変量ロジスティック回帰分析では、予防的創部縫縮は総後出血率（OR: 0.22, 95%CI 0.08-0.50, $p<0.001$ ）と重度後出血率（OR: 0.22, 95%CI 0.05-0.76, $p=0.015$ ）を低下させる独立因子であった。一方で870mm²を超過する病変（OR: 2.38, 95%CI 1.08-5.52, $p=0.032$ ）と直腸病変（OR: 7.48, 95%CI 3.35-17.19, $p<0.001$ ）は総後出血率、脂質異常症（OR: 3.88, 95%CI 1.08-18.46, $p=0.037$ ）は重度後出血率を上昇させる独立因子であった。重度後出血率に関する局在と大きさによるサブグループ解析では、遠位側病変では縫縮群：1.5%（1/66）、非縫縮群：14.5%（9/62）、長径37.5mm以上病変では縫縮群：1.5%（1/67）、非縫縮群：10.1%（8/79）であり、縫縮群で有意に低下した（遠位側病変： $p=0.007$ 、長径37.5mm以上病変： $p=0.039$ ）。【結論】大腸ESD後の創部縫縮は後出血率を有意に低下させるため強く推奨される。特に遠位側で径の大きい病変には有用である可能性が高い。

ビデオシンポジウム

■ 2025年11月14日(金) 14:50 ~ 16:20 ■ 第3会場

[VS1] ビデオシンポジウム 1 早期大腸癌に対するESDの現状と展望

司会：斎藤 豊(国立がん研究センター中央病院内視鏡科), 竹内 洋司(群馬大学医学部附属病院光学医療診療部)

[VS1-8] 大腸内視鏡切除術後の遅発性穿孔に対する積極的な内視鏡治療の実施可能性について

丸山 優¹, 竹内 洋司¹, 都丸 翔太², 古市 望¹, 大島 啓一¹, 糸井 祐貴¹, 佐藤 圭吾¹, 田中 寛人¹, 保坂 浩子¹, 栗林 志行¹, 浦岡 俊夫¹ (1.群馬大学医学部医学科消化器・肝臓内科学, 2.前橋赤十字病院消化器内科)

【背景】大腸内視鏡切除術後の遅発性穿孔は、外科手術が必要なことが多く、重篤な有害事象と考えられてきた。しかし内視鏡手技の進歩により、内視鏡処置によって緊急手術を回避できる可能性が示唆されている。

【方法】本研究は、2023年4月から2024年3月までに経験した遅発性穿孔の3症例を対象とした内視鏡治療の実施可能性についてのケースシリーズである。患者背景、手技に関連する因子、および転帰を診療録から抽出し、治療成績を評価した。

【結果】患者の年齢中央値は34歳(15?49歳)であり、うち2例が男性であった。手技は内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)が2例、浸水下内視鏡的粘膜切除術(UEMR)が1例であった。腫瘍径の中央値は27 mm(20?33 mm)であった。病変部位はS状結腸が2例、横行結腸が1例であった。内視鏡切除術後の遅発性穿孔までの時間の中央値は57時間(20?69時間)であった。全症例で内視鏡切除術中に明らかな穿孔はなく、遅発性穿孔に伴う激しい腹痛と腹部CT検査での遊離ガス像を認め、限局性の腹膜炎と判断した。全症例に対し、ミダゾラムとオピオイド鎮痛薬を用いた鎮静下での緊急大腸内視鏡検査を実施した。内視鏡で穿孔部位を確認できたのは2例であった。1例はクリップで穿孔部を閉鎖し、残りの2例はポリグリコール酸シートで穿孔部を被覆した。積極的な内視鏡治療後の食事再開までの中央値は9日(4?13日)であった。

【結論】大腸内視鏡切除術後の遅発性穿孔に対する積極的な内視鏡治療は、適切な患者選択ができれば実施可能性がある。