第 41 回北陸内視鏡外科研究会　抄録集

【 一 般 演 題 】

1. 完全腹腔鏡下小腸結腸バイパス術の適応と手技上の工夫

杉田玄白記念公立小浜病院　外科

○伊藤鉄夫、菅野元喜、木口剛造、相馬俊也、田中崇洋、西川徹、鎌田康之、服部泰章

小腸結腸バイパス術の対象疾患は癌性腹膜炎や切除不能結腸癌による下部消化管閉塞であり、適応となる患者状態からも低侵襲な手術が求められるが、本術式の鏡視下手術の報告はこれまでなされていない。その理由として内視鏡的ステント挿入術の適応拡大、閉塞部位の同定、吻合時の腹腔内汚染、癒着の存在に対する懸念が挙げられる。我々は完全腹腔鏡下回腸横行結腸バイパス術をこれまで数例に行い良好な成績を得ているので、適応および手技上の工夫につき報告する。イレウス合併例では術前にイレウス管による腸管減圧を行う。癒着剥離、吻合腸管同定に引き続き、仮縫合後に自動縫合器による側々吻合を行う。現在まで全例術後早期に経口摂取開始が可能で、手術合併症は経験していない。

2. 胸腔鏡下心膜切除術が奏功した慢性滲出性心膜炎の１例

杉田玄白記念公立小浜病院　外科[1]
福井大学医学部附属病院　第二外科[2]
○矢野啓太[1]、鎌田泰之[1]、田中崇洋[1]、西川徹[1]、木口剛造[1]、相馬俊也[1]、伊藤鉄夫[1]、木村元英[1]、菅野元喜[1]、服部泰章[1]、腰地孝昭[2]

（症例）８３歳男性。（既往歴）心房細動・SMA 血栓症。（現病歴）近医で慢性の心嚢液貯留に対し繰り返し心膜穿刺・ドレナージを施行されたが改善を認めず。今回、根治及び原因疾患特定目的で当院紹介。術式は年齢を考慮し低侵襲下に胸腔鏡下心膜切除術を選択。（結果）術後経過は良好で術後 1 週間目よりドレーン排液が減少しドレナージ不要となった。また、切除心膜の慢性炎症性変化が病理組織学的に示され、原因疾患は結核ないしは他の細菌性心膜炎と推察された。（動画）当症例は既往症に対しワーファリン内服中で、特に止血に留意し手術を施行したので供覧する。

3. LADG　D1+から D2 郭清をめざして（膵上縁郭清）

福井県立病院外科
○浅海吉傑、宮永太門、八木大介、田中伸廣、西田洋児、清水さつき、伊藤朋子、佐藤嘉紀、平能康充、前田一也、大田浩司、道傳研司、服部昌和、橋爪泰夫

当院では 2010 年 2 月より腹腔鏡補助下幽門側胃切除術を導入し、適応は cT1N0M0　stageIA の症例としており、2011 年 9 月までに 58 例に対し LADG を施行した。今後 cT1N1、T2N0 までの適応拡大を目標として、症例に応じて D2 郭清を意識した膵上縁郭清を行っている。総肝動脈前面で腹腔神経叢の神経前面の層を確認しその層を意識し維持することに留意しながら 12a,11p リンパ節郭清を行っている。今回その実際の手技を提示する。

4. 腹腔鏡下胃切除術後 B-I 再建における吻合法の比較

高岡市民病院　外科
○堀川直樹，薮下和久，小林隆司，月岡雄治，野手雅幸，澤崎邦廣

当科では 2009 年 7 月に腹腔鏡補助下幽門側胃切除術を導入した。B-I 再建における吻合は、当初上腹部の小開腹創から三角法にて行っていた。24 例を経験し、重篤な急性期合併症は認めなかった。腹壁瘢痕ヘルニアを 2 例に認め、うち 1 例は外科的に修復した。この方法は肥満度の高く腹壁の厚い症例では困難であり、reduced port surgery の観点からも、その後腹腔内吻合の導入を試みた。現在はデルタ吻合による完全体腔内吻合を標準術式としている。これまでに 17 例を経験し、概ね良好な経過を得ているが、吻合手技に起因する合併症も経験した。症例を供覧して反省点を明らかにするとともに、両吻合法を比較検討したので報告する。

5. 経口アンビルを用いた腹腔鏡補助下噴門側胃切除再建の工夫

石川勤労者医療協会　城北病院　外科

○三上 和久,古田 浩之,中村 崇,斎藤 典才

当院では,2010年1月から腹腔鏡補助下噴門側胃切除（以下LAPG）を導入し、約2年で4例を経験した。LAPGは特に再建がハードルになることが多く、当初はかなり苦労の連続であった。その後小さな工夫ではあるが少しずつ手技の改良を重ね、最近では何とか安定した手技となってきたため、それらの工夫と手術成績を報告する。　1)吻合器は残胃肛門側から挿入し、小開腹創の直下に entry hole を置くようにすることで、吻合器の操作性向上と entry hole 閉鎖を容易にすることが可能となる。2)残胃左胃大網動静脈より末梢にある余分な脂肪を切除することで、吻合部の良好な視野を得ることが可能となる。3)偽穹窿部と entry hole とに針糸をかけて牽引することで、吻合部の視野展開と残胃からの吻合器逸脱を防ぐ。4)小開腹創は可能な限り低位に置くことで、アンビルと吻合器との軸が合い、結合が容易となる。5)当初は臍からのカメラにて吻合を行っていたが、左下portからカメラを挿入することで、吻合部の視野を向上させることが可能となる。　上記工夫の実際と、それらに留意した吻合手技の動画を供覧する。

6. 食道癌に対する腹臥位胸腔鏡下食道切除術の導入経験

福井県済生会病院　外科

○角谷慎一、藤本大裕，斎藤健一郎，寺田卓郎，伊藤祥隆，天谷奨，石田誠，高嶋吉浩，宗本義則，藤澤克憲，飯田善郎，小林弘明，三井毅

近年,食道癌に対する外科治療において低侵襲性及び視野展開の有利性から腹臥位胸腔鏡下食道切除術が徐々に普及してきている。当科では本年4月より腹臥位胸腔鏡下食道切除術を導入し，これまで3例に施行した。導入に際しては他施設へ見学のうえ,可能な限り同じ情報を共有できるよう同一の手術ビデオを手術スタッフ間で供覧した。また腹臥位の体位固定には麻酔科及び手術部Nrsと相談のうえ整形外科で用い慣れている4点支持器具を使用した。今回，当科における腹臥位食道切除術導入への取り組みや実際の手術手技について提示する。

【 主 題（1） 】

7. TANKO での縫合結紮は難しいのか？―単孔式内視鏡下縫合結紮手技の実験的検討―

石川県立中央病院　外科
○石山泰寛、稲木紀幸、野 宏成、松永 正、北村祥貴、山本道宏、小竹優範、黒川 勝、伴登宏行、山田哲司

【目的】単孔式内視鏡下手術は一般的に難易度が高いといわれている。単孔式を含む内視鏡下縫合結紮モデルを作成し、その結果を主観的・客観的に検討した。【方法】A 群：内視鏡外科技術認定医、B 群：外科修練医、C 群：初期研修医の 3 グループ、計 18 名を対象とした。タスクとして、実験用のドライボックスにて縫合結紮（スクエアノット）を行なった。両手鉗子の先端角度を、0 度（パラレル）、30 度、45 度、60 度、90 度の角度に変え、それぞれ 3 回行なった。評価方法は完遂率、完遂時間、正確性、ストレス指標の 4 項目とした。

8. 「単孔式腹腔鏡下副腎摘除術・当科における初期成績」

金沢大学医学部泌尿器科学教室
○前田雄司、武澤雄太、飯島将司、田谷正樹、杉本和弘、溝上 敦、高栄 哲、並木幹夫

副腎疾患に対する手術治療として現在、鏡視下手術が主流となっている。通常、鏡視下手術では３～４本の操作孔を立てて手術を行い、安定した術式が確立されている。近年、単一創から鉗子やカメラを挿入し手術を行う単孔式鏡視下手術が報告されるようになり本邦でも消化器外科、婦人科および泌尿器科領域で臨床に導入され始めた。当科でも2010年11月より単孔式腹腔鏡下副腎摘除術を開始した。対象は原発性アルドステロン症患者７例で全例左側であった。開腹移行した症例なく、周術期合併症も認めなかった。従来法との比較では、手術時間および出血量に有意差を認めなかった。単孔式腹腔鏡下副腎摘除術は技術的に可能で、美容上の利益が大きいと考えられた。

9. 単孔吊り上げ式腹腔鏡下ＶＰシャント術の開発

杉田玄白記念公立小浜病院　外科

○西川 徹、矢野啓太、鎌田泰之、田中崇洋、木口剛造、伊藤鉄夫、相馬俊也、菅野元喜、服部泰章

水頭症の治療に対して行われる脳室腹腔シャント術（以下 VP シャント術）は担当する脳外科医にとって開腹・盲目的腹腔内操作等 stressful な要素が多い。今回当院では、従来より施行してきた単孔吊り上げ式腹腔鏡手術をこの VP シャント術に応用し、より安全かつ確実に腹部操作を行う手技を開発したので紹介する。手技の要点となる直視下のトンネラーの腹腔内刺入・ダグラス窩へのシャントチューブ誘導を中心に動画を供覧する。安全性・整容性に優れ、すでに腹腔鏡手術を導入している施設では、新たな設備投資も不要で経済性にも優れた手技と考える。

10. 当科における急性胆のう炎手術症例の検討

金沢社会保険病院　外科

○的場美紀、佐藤就厚、安居利晃、喜多一郎

【目的】2008 年 4 月から 2011 年 8 月の当院胆嚢摘出症例のうち、ガイドライン診断基準で急性胆嚢炎と確診された 32 例を対象とし、当科での手術治療の現状を評価する目的で検討を行った。【結果】重症度は重症が 5 例、中等症が 18 例、軽症が 9 例だった。発症から 4 日以内に胆嚢摘出術が施行されたの（A 群）は 9 例（28%）、5 日以降に胆嚢摘出術が施行されたの（B 群）は 23 例（71%）だった。 A 群の手術時間は 172 分、B 群の手術時間は 151 分だった。また、出血量は A 群、B 群いずれも少量だった。術式は腹腔鏡下胆嚢摘出術（LSC）完遂が 30 例、開腹移行が 2 例だった。重症での手術時間は 153 分、中等症では 163 分、軽症では 124 分だった。【結語】重症度にかかわらず、ほとんどの急性胆嚢炎症例において LSC 完遂が可能であると考えられた。

11. 当科における単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術

福井県立病院外科
○前田一也、西田洋児、清水さつき、田中伸廣、伊藤朋子、八木大介、浅海吉傑、佐藤嘉紀、平能康充、大田浩司、宮永太門、道傳研司、服部昌和、橋爪泰夫

単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術は、その高い整容性により急速に普及しており、中等症以上の胆嚢炎にも適応を広げている施設もある。当科においては術前に炎症所見が軽度と予想されたものに対して単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術（TANKO-LC）を導入しており、その治療成績を報告する。当科では 2010 年 10 月から 2011 年 4 月までに TANKO-LC を約 30 例に施行しているが、適応を吟味すれば従来法と比較しても遜色ない結果が得られると考えている。今後は手技の習熟によって LC に代わる有用な治療法になると考えられた。

12. 当科における結腸癌に対する reduced port surgery の手技と成績

金沢社会保険病院外科
○佐藤就厚、的場美紀、安居利晃、喜多一郎

【はじめに】当科では、2010 年 9 月より大腸癌に対しても reduced port surgery を導入し、適応症例は、開腹手術および通常の鏡視下手術と同等な根治性のある切除が可能と判断した、右側結腸癌としている。今回、当科で行っている手技および治療成績について報告する。【ポート】臍部小切開（ラッププロテクターミニ、EZ アクセス）より、12mm、5mm×2 および右下腹部に 5mm。【術式】回盲部切除 5 例、右半結腸切除 3 例。【手術時間】265(210- 349) 分【出血量】少量(少量-400mL)【術後在院日数】14(10-29)日【合併症】SSI、急性腸炎、乳糜瘻をそれぞれ 1 例ずつに認めた。重篤な術中偶発症はなし。【結語】reduced port surgery は、手術操作に制限があり、視野の確保も必ずしも良好でないときもあり、従来ポート法と比べ、その難易度は高い。 しかし、慎重な操作により根治性、安全性を担保することは可能で、少なくとも右側結腸癌に対しては、十分に、標準術式となり得る手技である。

13. 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術における手術適応についての検討

医療法人中央会　金沢有松病院

○大島正寛、高畠一郎、足立 巌、吉田千尋

当院では 2009 年 12 月より、従来の腹腔鏡下胆嚢摘出術を単孔式に切り替え第一選択とし、2011 年 10 月までに 32 例を経験した。2010 年は年間胆嚢摘出術症例 23 例のうち 18 例に単孔式手術を施行し、2011 年は 10 月までに 19 症例のうち 14 症例であった。手術時間の中央値は 66min で、出血量は 27 例で出血少量であった。ポート追加症例は 3 例で、いずれも剣状突起下に 5mm のポートを追加留置した。開腹移行症例は 1 例で、高度癒着、剥離中の出血が原因であった。単孔式胆嚢摘出術の適応については未だ明確ではないが、前述の開腹移行例のような症例を除いて、今後も第 1 選択として施行するに値するものであると思われる。今回は特に手術適応の観点から、若干の文献的考察も含め報告する。

15. 当院における急性虫垂炎に対する単孔式腹腔鏡下虫垂切除術の検討

福井県立病院外科

○佐藤嘉紀、道傳研司、西田洋児、田中伸廣、清水さつき、伊藤朋子、八木大介、浅海吉傑、平能康充、前田一也、宮永太門、大田浩司、服部昌和、橋爪泰夫

【目的】当院では急性虫垂炎に対して 2010 年 10 月より臍部縦切開による単孔式腹腔鏡下虫垂切除術を行うようになっている。今回、単孔式腹腔鏡下虫垂切除術（SILA）と開腹虫垂切除術（OA 群）との比較検討を行った。【対象】2010 年 10 月から 2011 年 9 月の 1 年間に当科で施行した虫垂切除術 93 症例を対象とした。【結果】SILA 群は 32 例、OA 群は 61 例であった。手術時間は SILA 群 83.2±41.0、OA 群 62.8±34.9 であった。術後在院日数は SILA 群 5.2±2.5、OA 群 6.7±4.157 と SILA 群であった。術後 SSI に関しては SILA 群では認めず、OA 群で 2 例の創部感染を認めた。【考察】単孔式腹腔鏡下虫垂切除術は手術時間が従来の開腹手術と比べやや長い傾向にあるものの、術後の在院日数も短く、SSI の発生もなく、また臍部縦切開を用いることにより術後の創部もほとんど目立たず整容性に優れており、有用な術式であると考えられた。

【 主 題（2） 】

14. 胃多発カルチノイドに対する Reduced Port Surgery（腹腔鏡補助下胃全摘術）の経験

金沢社会保険病院　外科

○安居利晃、的場美紀、佐藤就厚、喜多一郎

症例は 30 歳代の女性 。2002 年に胃カルチノイドの診断にて内視鏡的切除術後に 断端陽性にて腹腔鏡補助下胃部分切除術を施行され、 その後当院内科にて定期的に通院し、定期的に上部消化管内視鏡にて経過観察していた。2010 年 12 月の上部消化管内視鏡にて多発胃カルチノイドと診断され手術目的に紹介となった。 2011 年 1 月に二創式腹腔鏡補助下胃全摘術（D1+No.7 郭清）を施行した。再建は結腸前経路 R-Y 法にて行い、食道―空腸吻合は経口アンビルを用いて行った。手術時間は 5 時間 30 分、出血量は少量であった。手術手技について供覧する。

16. 当院における単孔式腹腔鏡下虫垂切除術の現況

福井赤十字病院外科

○川上義行、藤井秀則、廣瀬由紀

我々は平成 21 年 6 月よりこれまでに急性虫垂炎症例 71 例に対して臍部小切開(マルチトロッカー法)による単孔式腹腔鏡下虫垂切除術を施行した。うち 15 歳以下の小児例は 17 例であった。体格の小さい学童児童、幼少児は単孔式手術の利点の一つである整容性に優れている点においてよい適応となると考えられるが、壊疽性、穿孔性虫垂炎など高度炎症例では臍部ポートのみでは手術操作に困難をきたす場合があった。【目的】今回、新たに 3mm 細径ポートを導入し臍部ポートに併用して施行した 7 例について検討した。【方法】平成 21 年 6 月より 23 年 9 月までの急性虫垂炎症例 202 例（小児例 50 例)。約 1.5cm の臍部縦切開(5mm カメラポート、6mm 金属カニュラ 1 本)、恥骨上より 3mm 細径ポート挿入(臍部 2 トロッカー単孔＋1)。【結果】年齢 7-14 歳(男性 2・女性 5)、手術時間 64-118 分(平均値 80.1、中央値 71)で従来の臍部 3 トロッカー法、年齢 12-15 歳(男性 4・女性 6)、手術時間 55-127 分(86.3、82.5)に較べて手術時間はやや短く、術後在院日数 3-5 日(平均値 3.5、中央値 3)も従来法 2-9 日(3.9、3.5)と変わらず、合併症も認めなかった。病理診断は壊疽性 4 例、蜂窩織炎性 2 例、カタル性 1 例。【結論】3mm 細径ポートを併用した臍部 2 トロッカー単孔＋1 法は整容性を損なうことなく術野展開、手術操作が容易となり高度炎症を伴った小児急性虫垂炎症例に対して適応することが可能であった。

17. Ｓ状結腸癌、卵巣腫瘍に対する reduced port surgery の経験

富山県立中央病院　外科[1]
同　　産婦人科[2]
○櫻井健太郎[1]、寺田逸郎[1]、山本精一[1]、前田基一[1]、加治正英[1]、清水康一[1]、舟本 寛[2]

症例は 29 歳の女性。血便を主訴に近医を受診、下部消化管内視鏡精査にてＳ状結腸癌と診断され当科に紹介となった。術前の精査にてＳ状結腸癌に左卵巣腫瘍の合併も指摘され、同時に手術を施行することとなった。
まず婦人科に先行していただき、臍部からの単孔式腹腔鏡手術にて左卵巣腫瘍を摘出した。その後外科にバトンタッチ、右下腹部に 12ｍｍのポートを一本追加した後、Ｓ状結腸切除術を施行した。
同手術のビデオを供覧する。

18. 当科における直腸癌に対する Reduced Port Surgery の現状　（TANKO+１腹腔鏡下直腸切除術）

福井県立病院　外科

○西田洋児、平能康充、服部昌和、清水さつき、田中伸廣、伊藤朋子、八木大介、浅海吉傑、佐藤嘉紀、前田一也、宮永太門、道傳研司、橋爪泰夫

【はじめに】当科では 2011 年 1 月より直腸病変に対して TANKO+１腹腔鏡下直腸切除術を施行しており、その手術手技・成績に関して報告する。【対象】2011 年 8 月までに本術式を施行した直腸癌 13 例。平均 69.0 歳、平均 BMI23.2【手技】臍部約 2.5cm 縦切開しラッププロテクターミニ、EZ アクセスを装着.5mm トロカールを 3 本挿入し気腹。右下腹部に 12mm トロカールを挿入。術者は右下腹部と臍部のトロカールを使用し、直腸切離は右下腹部トロカールより自動縫合器を挿入して施行した。【結果】直腸低位前方切除術 7 例、高位前方切除術 6 例。全例で左結腸動脈温存の D3 郭清を施行した。1 例で胆嚢摘出術を併施した。手術時間 284.6 分、出血量 53.8ml、平均切開長 2.69cm、平均リンパ節摘出個数 24.8 個。術中・術後合併症はなく、術後平均 12 日で退院した。【まとめ】直腸癌に対する TANKO+１腹腔鏡下直腸切除術は、単孔式腹腔鏡下手術における手術操作等の問題点を少なからず克服した安全かつ有用な術式と考えられた。

19. 結腸癌に対する単孔腹腔鏡下手術

福井県立病院　外科

○平能康充、服部昌和、道傳研司、西田洋児、清水さつき、田中伸廣、伊藤朋子、八木大介、浅海吉傑、佐藤嘉紀、前田一也、宮永太門、橋爪泰夫

【はじめに】単孔式腹腔鏡下手術は大腸外科領域でも急速に普及しつつある。【対象と方法】本術式を適応した結腸癌患者 50 例に関して検討を行った。【手技】2.5cm の臍部縦切開を置き EZ アクセスを使用。臍部の 3 ポートで通常の腹腔鏡下手術とほぼ同様の手技で手術を施行。【結果】開腹移行 2 例、1 ポート追加 1 例。完遂した 47 例の術式は回盲部切除 13 例、右半結腸切除 18 例、横行結腸切除 3 例、下行結腸切除 2 例、S 状結腸切除 12 例であった。手術時間は 223.分、出血量は 67ml、リンパ節摘出個数は平均 26 個。合併症は SSI 1 例のみであった。【まとめ】本術式は安全に施行可能であり、結腸癌に対する低侵襲治療の有用な選択肢となると考えている。

20. 上部消化管手術における，Reduced Port Surgery

石川県立中央病院　消化器外科

○稲木紀幸、野 宏成、松永 正、石山泰宏、北村祥貴、山本道宏、小竹優範、黒川 勝、伴登宏行、山田哲司

上部における reduced port surgery:RPS の手技と成績を述べる。【手技】SMT に対する Si-LECS：腹腔鏡/内視鏡を併用し、全層部分切除をモノレールテクニックを利用して行う。胃壁は体腔内縫合にて閉鎖する。必要に応じ needle 鉗子の補助を行う。胃癌に対する RPS：6 ポートで定型化した腹腔鏡下胃切除術(LAG)では、術者/助手の左手、剣状突起下のポートを、3 ㎜または 2 ㎜に細径化している。Si-LAG では、2 ㎜ BJ ニードルで補助する術式を導入している。【成績】Si-lECS を 15 例、Si-LAG を 16 例に施行。術中術後合併症なし。【結語】RPS は整容性に優れ、患者満足度、低侵襲性への貢献が期待できる。難易度に柔軟に対応し、ポートを追加することも肝要である。

21. Dual Incsion Laparosopicallyy Assisted Distal Gastorectoy (DI-LADG) の手技と成績

福井赤十字病院　外科

○藤井秀則、川上義行、青竹利治、我如古理規、白井久也、広瀬 慧、吉田 誠、土居幸司、田中文恵、広瀬由紀

【はじめに】LADG に単孔式手術の経験を生かした DI-LADG を導入したので報告する。【手術手技】臍部に約 2.5cm の縦切開を行い、皮下を剥離し中央の筋膜欠損部より 12mm 径 100mmm 長の XCEL を挿入し 10mm 斜視鏡を用いる。その右側で 6mm 径 65mm 長のエンドチップカニューレ（ETC）を挿入し腹腔内を観察し十二指腸の位置を確認。十二指腸の直上あたりの上腹部の小切開（5cm）予定部の両端に XCEL の 12mm 径を挿入。この上腹部のポートからのカメラで確認しながら臍部左側で ETC を挿入する。これらの 5 ポートによりの LADG の腹腔内操作を行う。術者は股間に立ち臍部のポート、患者左側に立った助手が上腹部ポートを用いて手術開始するが、郭清の部位によっては、術者助手が入れ替わり手術を進めると郭清のラインを合わせることが可能で手術時間の短縮につながる。十二指腸の切離時は、ETC から 30mm 斜視 5.5mm スコープを挿入し臍部 XCEL よりリニアステイプラーを挿入する。腹腔内操作が終わったら、上腹部のポート挿入部をつなげた 5cm の小切開より胃の切離と再建を行った。以上より創は臍部の単孔式の創と上腹部の横切開の 2 か所（Dual Incision）になり、臍部の創は目立たない。またこの方法では、特別なアクセスポートや、曲がる鉗子は用いず、従来のストレート鉗子を使用している。そのため経済的である。【結果】13 例に施行し、全例ポートの追加は必要なく D1+7、8a、9 の郭清が可能であった。通常の LADG と比較して、手術時間は延長したが、出血量、郭清したリンパ節の個数に有意差はなかった。【結語】DI-LADG は Reduced Port Surgery の概念から腹腔鏡手術のオプションになりうる手術法と考えられる。

22. SILS ポートを利用した、経肛門的内視鏡下手術の経験

市立砺波総合病院　外科

○家接健一、吉田貢一、渡辺和英、新田佳苗、曽我真伍、菅原浩之、田畑 敏、金木昌弘、酒徳光明、清原 薫

直腸腫瘍に対する低侵襲手術の一つに経肛門的内視鏡手術（TEM）がある。この手術は手術用直腸鏡など特殊な専用システム器械を必要とする。今回、この TEM 器械をなるべく使用しないで、単孔式ポート（SILS™port）を利用して、現在までに 3 例の経肛門的内視鏡下切除を行ったので報告する。症例 1 は 80 歳の女性。下部直腸に早期癌を認め手術を行った。症例 2 は 40 歳の男性。直腸カルチノイド EMR 後、病理検査で深部断端陽性であったため、追加切除を行った。症例 3 は 56 歳の男性。下部直腸に早期癌を認め手術を行った。TEM 用の特殊器械を使用しなくても、SILS ポートを利用して TEM 手術は可能であった。