

第 47 回北陸内視鏡外科研究会 抄録集

当番幹事： 金沢大学 消化器・乳腺・移植再生外科
藤村 隆

【一般演題：上部消化管】

1. 胸腔鏡下食道切除再建術における胸腔内吻合の工夫

金沢大学 消化器・乳腺・移植再生外科

○岡本浩一, 二宮 致, 北野悠斗, 廣瀬淳史, 木下 淳, 中村慶史, 尾山勝信, 宮下知治, 田島秀浩, 高村博之, 北川裕久, 伏田幸夫, 藤村 隆, 太田哲生

【目的】胃切除や胃癌を合併した食道癌や食道胃接合部癌症例に対しては、胸腔鏡観察下に胃管もしくは有茎空腸を用いた胸腔内吻合再建を行っており、この手技の有用性とピットフォールにつき報告する。【方法】開腹の上で腹腔内病変の切除、経裂孔的下縦隔郭清、再建臓器の作成を行う。有茎空腸再建の場合には、第 III 空腸動脈を血管柄とした有茎空腸を作成し、上部空腸の血流をドップラーで確認する。その後左側臥位として鏡視下食道切除・上中縦隔郭清を行った後に上部食道を自動縫合器で切離して経口アンビルを装着する。自動吻合器を挿入した再建臓器を経裂孔的に胸腔内へ挿入し、胸腔鏡観察下に口側食道と結合し、胸腹同時操作にて器械を行うことで確実に安全な再建が可能である。【まとめ】食道切除後の鏡視下胸腔内吻合は、経口アンビルの使用と経裂孔的な自動吻合器挿入により安全に施行可能である。

2. T2(MP)/N1(StageIB/IIA の一部)胃癌に対する腹腔鏡手術の適否(腹腔鏡・開腹手術の治療成績の比較検討)

杉田玄白記念公立小浜病院 外科

○菅野元喜, 青山太郎, 鎌田泰之, 西川 徹, 八木大介, 前田敏樹, 服部泰章, 福井 泉

2010 年以降 T2(MP)/N1(c-StageIB/IIA の一部)胃癌のうち本人が希望し D2 腹腔鏡下手術を施行した 20 例と開腹定型手術を施行し 16 例の治療成績を比較検討した。(結果)両群の臨床病理学的背景因子に差はなく、腹腔鏡群では 4 例に stage migration を認めたがすべて R0 で無再発生存中。一方、開腹群では 3 例に stage migration を認め R0 ではあったが 1 例で 2 年後に腹膜再発 (por1, T4a(SE), N3a, p-StageIIIC)、1 例で 3 年後に肝転移 (tub1, T3(SS), N1, p-StageIIB) を認めた。両群の根治度・再発生存率に有意差はなかった。ただし、有意差はなかったが腫瘍最大径 ($4.5 \pm 2.3/6.5 \pm 4.2\text{cm}; p=0.08$) は腹腔鏡群 < 開腹群であった。(まとめ)観察期間が最長 5 年とまだ十分とはいえず、腫瘍最大径に差があったため今後の治療成績の集積が必要と思われるが、T2(MP)/N1 (c-StageIB/IIA の一部)胃癌も D2 腹腔鏡下手術の適応範囲となり得る可能性は示された。

3. 初めてのトラブルシューティング—実力に応じた strategy—

金沢大学 消化器・乳腺・移植再生外科¹⁾

富山県立中央病院 外科²⁾

○柄田智也¹⁾, 加治正英²⁾, 東 勇氣²⁾, 寺井志郎²⁾, 木下 淳¹⁾, 尾山勝信¹⁾, 伏田幸夫¹⁾, 藤村 隆¹⁾, 太田哲生¹⁾

近年の腹腔鏡手術の拡大と普及はめざましいものがある。一方で、臓器によっては未だ熟練した外科医や経験の豊富な施設での成績であるとした上でガイドラインに記載されるのみである。では、これから腹腔鏡手術に対して積極的に拡大していこうとするときに、小施設においては如何に経験を積んでいくべきであろうか。最も肝要なことは患者アウトカムであることは自明であるが、これを担保するために、安全な手術手技とトラブルシューティングに対する準備が最重要である。今回、私が経験した出血トラブルのビデオを供覧しつつ、体内縫合結紮などの重要性を改めて考察する。

4. 切除不能胃癌に対する腹腔鏡下バイパス術の工夫

金沢大学 消化器・乳腺・移植再生外科¹⁾

富山県立中央病院 外科²⁾

○柄田智也¹⁾, 加治正英²⁾, 岡本浩一¹⁾, 木下 淳¹⁾, 中村慶史¹⁾, 尾山勝信¹⁾, 二宮 致¹⁾, 伏田幸夫¹⁾, 藤村 隆¹⁾, 太田哲生¹⁾

経口摂取不能な進行・再発胃癌に対するバイパス術の適応として T4b ないしは M1 が挙げられるが、M1 のなかでも、腹膜播種症例においては、将来的に多発の消化管狭窄に至るケースも想定される。我々は、非切除因子が播種である場合は病変の広がりなどを考慮し B-II (Braun 付加) ないしは R-Y で行い、それ以外の切除不能因子では B-II を基本としている。実際には胃半離断の上で、胃空腸吻合は胃大弯側後壁よりをリニアステープラーを用いて行う。この際、挙上空腸をなるべく縦に後壁側に吻合することにより、流れがスムーズとなり術後の排泄遅延予防になると考えている。実際の手技を供覧しつつ、バイパス術に対する治療戦略を考察する。

【一般演題：ヘルニアなど】

5. 腹腔鏡下に摘出した大網内迷入異物の1例

高岡市民病院 外科

○所 智和, 堀川直樹, 竹中 哲, 寺川裕史, 竹下雅樹, 藪下和久, 野手雅幸

症例は61歳女性。20歳頃から腹腔内異物を指摘されていた。数年前から腰部脊柱管狭窄症が指摘され、症状増悪のため整形外科にて手術を予定された。その際に一期的に腹腔内異物を摘出する方針となり、当科に紹介された。CTでは胃と横行結腸遠位部との間に介在する大網内に、high densityに描出される針状の異物が認められた。臍部単孔から腹腔鏡、鉗子およびデバイスを挿入し、術中透視を併用して異物の局在部位を確認しながら周囲の大網を含めて摘出した。摘出した異物は、15~20mm長の針状金属(2本)であった。術後合併症はない。機転は不明であるが、経口的に胃に達し、胃壁を完全に貫通して大網内に迷入したものと推察された。若干の文献的考察を含めて報告する。

6. 両側閉鎖孔ヘルニアに対し腹腔鏡下修復術を行った1例

地域医療機能推進機構金沢病院 外科

○真橋宏幸, 椋棒英世, 安居利晃, 喜多一郎

閉鎖孔ヘルニアは高齢の痩せた女性に多い比較的稀な疾患である。治療法は基本的に手術であるが、定型的手術術式は確立されていない。今回我々は腹腔鏡を用いて二期的に経腹腔的に修復術を行い良好な経過を得た症例を経験したので手術動画を交え報告する。

症例は86歳女性。前日の夜から続く下腹部痛を主訴に当院救急外来を受診。右閉鎖孔ヘルニア嵌頓と診断し同日緊急手術を行った。術中所見では、両側閉鎖孔ヘルニアを認め、嵌頓は自然に解除し腸管壊死は認めなかった。TAPPでの根治術は二期的に行う方針とし、ヘルニア門を縫合閉鎖し手術を終了した。術後経過は良好で、退院後1カ月後にTAPPでの手術を行った。

7. 傍ストーマヘルニアに対し Sandwich 法にて腹腔鏡下修復術を施行した1例

厚生連高岡病院 外科

○林 憲吾, 伊達勇佑, 西田洋児, 羽田匡宏, 加藤洋介, 小竹優範, 平沼知加志, 尾山佳永子, 原 拓央

傍ストーマヘルニアは結腸ストーマの3-39%, 回腸ストーマの0-6%に発生するストーマ造設に伴う最多の合併症である。今回傍ストーマヘルニアに対し Sandwich 法にて腹腔鏡下に修復術を行い良好な結果を得たのでこれを報告する。症例は71歳女性、多発肝転移を伴うS状結腸癌に対しハルトマン手術を施行したが術後半年より傍ストーマヘルニアを認めた。症状の増悪を認め、また肝転移は化学療法により縮小しコントロールされているため手術の方針となった。手術は右側腹部、右上腹部、右下腹部にポートを留置、腹腔内を観察するとヘルニア門は約8cmであった。ヘルニア門を連続縫合で縫縮した後 Keyhole 法にてメッシュを固定し、さらに Sugarbaker 法にてストーマ脚を再後腹膜化して修復を行った。術後経過は良好で早期に抗癌剤治療を再開し、再発は認めていない。腹腔鏡下手術は低侵襲で、感染のリスクやストーマ管理の変更点が少なく、優れた治療法であると考えられた。

8. 当院における同一術者による腹腔鏡下鼠径ヘルニア修復術(TAPP 法)の短期手術成績

独立行政法人地域医療機能推進機構 金沢病院

外科

○椋棒英世, 真橋宏幸, 安居利晃, 喜多一郎

【緒言】TAPP 法は内視鏡手術の基本的な手技を多く含み、症例数も豊富であることから、若手外科医の内視鏡手術のトレーニングとして有用な術式と考えられる。当院では2008年よりTAPP法を導入し、現在までで350例を超えている。今回、同一術者によるTAPP法導入後の短期手術成績を検討した。【対象】2013年5月から2014年10月までにTAPP法を施行した40例を対象とした。【結果】男性36例、女性4例。片側が34例、両側例が5例、再発例が1例。このうち片側鼠径ヘルニア症例を手術時期で前期、中期、後期に郡別した平均手術時間は各々104.7分・92.5分・78.6分であり、手技が安定してくると手術時間も短縮する傾向にあった。【考察】TAPP法では約20例程度の症例を経験することで徐々に手術時間の短縮が可能であった。

【主題：腹腔鏡・内視鏡合同手術(LECS)】

9. 当院で経験した腹腔鏡内視鏡合同手術 9 例の検討

福井県立病院消化器外科¹⁾, 同消化器内科²⁾, 同病理科³⁾

○加藤嘉一郎¹⁾, 宮永太門¹⁾, 奥田俊之¹⁾, 山田 翔¹⁾, 秋山玲子¹⁾, 石山泰寛¹⁾, 平能康充¹⁾, 前田一也¹⁾, 道傳研司¹⁾, 服部昌和¹⁾, 橋爪泰夫¹⁾, 赤澤 悠²⁾, 藤永晴夫²⁾, 林 宣明²⁾, 波佐谷兼慶²⁾, 青柳裕之²⁾, 伊部直之²⁾, 海崎 泰治³⁾

近年, 技術や道具の進歩に伴い, より低侵襲な手術が可能・必要となってきた。腹腔鏡内視鏡合同手術は, 内視鏡単独では切除困難だが, 外科的手術単独では切除範囲が大きくなってしまいうような胃病変, 十二指腸病変に対して非常に有用である。当院では 2012 年 2 月から導入し 2014 年 9 月までに 9 例経験してきた。その 9 例を検討し, 文献的考察を加え, ここに報告する。

10. 当院における胃粘膜下腫瘍に対する LECS 施行症例の検討

富山県立中央病院 外科

○中山 啓, 加治正英, 寺井志郎, 蒲田亮介, 所 智和, 倉田 徹, 東 勇気, 渡邊利史, 川原洋平, 天谷公司, 寺田逸郎, 山本精一, 前田基一, 清水康一

近年、当院では胃粘膜下腫瘍に対して腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除術(LECS)を施行している。今回、当院における LECS 施行症例の成績を報告する。【方法】2012 年 4 月から 2014 年 3 月までに当院で LECS を施行した胃 SMT 症例 11 例を対象とし、患者背景・手術因子・術後経過につき検討した。【結果】男女比は男性:女性=3:8 人、年齢の中央値は 63 歳(25-77 歳)であった。胃 GIST が 9 例、Schwannoma が 1 例、異所性膵が 1 例であり、腫瘍の平均サイズは 31.5mm であった。平均手術時間は 135 分、平均術中出血量は 3ml、吻合は手縫いが 9 例、自動吻合器が 2 例であった。術後合併症は 1 例も認めず、平均術後在院日数は 8.7 日であった。【結論】胃 SMT に対する LECS は術後合併症が起こりにくく、早期退院が可能で良好な治療成績を示した。

11. 早期胃癌に対する非開放式腹腔鏡・内視鏡合同手術(closed-LECS)の経験

石川県立中央病院 消化器外科¹⁾, 消化器内科²⁾

○森山秀樹¹⁾, 稲木紀幸¹⁾, 俵 広樹¹⁾, 斉藤直毅¹⁾, 奥出輝夫¹⁾, 松井亮太¹⁾, 山本大輔¹⁾, 北村祥貴¹⁾, 太田尚宏¹⁾, 黒川 勝¹⁾, 伴登宏行¹⁾, 富永 桂²⁾, 土山寿志²⁾, 山田哲司¹⁾

当院では粘膜下腫瘍に対する手術として 2010 年に腹腔鏡・内視鏡合同手術(LECS)を導入し, 32 症例を経験してきた。粘膜下病変に対する開放式 LECS のみならず, 適応拡大を念頭に非開放式の LECS として非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術(Non-exposed endoscopic wall-inversion surgery:NEWS)を既に経験した。今回, 早期胃癌に対して非開放式腹腔鏡・内視鏡合同手術(closed-LECS)を施行したので, ビデオにて手技を供覧し, 課題を述べる。

12. 演題取り消し

13. TANKO+ONE LECS の経験

金沢大学 心肺・総合外科¹⁾, 福井県済生会病院 外科²⁾ 同 内科³⁾
○島田雅也¹⁾, 澤田幸一郎¹⁾, 角谷慎一¹⁾, 天谷 奨²⁾, 佐野周生²⁾, 松田尚登³⁾

【はじめに】我々は、胃十二指腸粘膜下腫瘍(SMT)に対し、より合理的な手術として腹腔鏡・内視鏡合同手術(LECS)を導入している。難易度や病変の局在に応じ Reduced Port Surgery を行っており、自験例の検討も含め、最近施行した TANKO+ONE による LECS の症例を報告する。【症例】85歳男性。健診経過にてSMTの増大を認め当科紹介。胃角小弯前壁 36mm 大の GIST 疑いの腫瘍。EZ アクセスに加え、胃短軸に沿って Linear Stapler を挿入する目的で左下腹部 12mm ポートを追加。腫瘍は壁外成分も多い Dumbbell 型であった。ESD により作成したラインに沿って胃壁を全層切離し、Stay Suture を置いて Linear Stapler 三回で閉鎖。手術時間 105 分。出血少量。術後造影検査にて変形・狭窄なし。【結語】LECS は、症例によって Variation を持たせることができ、低侵襲性・胃壁切除量減少・機能温存に有用であり、今後も症例を重ねていきたいと考えている。

【一般演題：小腸・大腸】

14. 小腸腫瘍による小腸腸重積に対して腹腔鏡補助下で手術した一例

福井赤十字病院 外科
○我如古理規, 川上義行, 皆川知洋, 吉羽秀麿, 土居幸司, 青竹利治, 藤井秀則

当院では虫垂炎や胆嚢炎、胃十二指腸穿孔等に対しては経験を蓄積してきたが、イレウスや腸重積などの下部消化管緊急例に対しては腹腔鏡手術の経験が少ない。今回小腸腸重積症に対して腹腔鏡手術を施行したので報告する。症例は 40 代女性。左下腹部痛を主訴に来院し、小腸腫瘍による腸重積と判明し緊急手術施行。臍部に 5mm ポート、左腹部に 3mm 細径ポートを挿入し小腸を探索。病変部を確認し、臍部を 4cm 延長し、創縁保護器具を装着。病変部肛門側を体外に挙上し、整復しつつ腫瘍部位を同定。虚血所見はなく、腫瘍含めた 15cm の小腸を部分切除とした。腫瘍は有茎性の非腫瘍性ポリープであった。稀な病態であったが、小腸緊急病変に対しても腹腔鏡手術は有用であると考えられる。

15. 腹腔鏡下直腸切断術・骨盤底形成後に発症した小腸骨盤底嵌頓の一例

金沢大学 消化器・乳腺・移植再生外科
○廣瀬淳史, 中村慶史, 河野達彦, 杉本優弥, 柄田 智也, 岡本浩一, 木下 淳, 尾山勝信, 二宮 致, 伏田幸夫, 藤村 隆, 太田哲生

症例は 71 歳男性、下血を主訴に当院を受診した。精査の結果、直腸癌(Rab,type2,T3N1M0/cStage III a)と同時に stageIV の肺腺癌を診断された。予後規定因子は肺癌と考えられ、直腸癌は原発巣切除のみを行う方針にて腹腔鏡下直腸切断術・D2 郭清を行い、原発巣切除後に V-Loc® による骨盤底形成も行った。術後病理結果は T3N0M0/pStage II であり、術後合併症を認めず第 20 病日に退院となったが、第 24 病日に腹痛を主訴に当科を受診した。精査の結果、腸閉塞の診断にて入院となり保存的加療を行うも翌日悪化を認め、緊急手術を行った。手術所見にて終末回腸が骨盤底形成の縫合起始部に嵌頓していた。周囲癒着剥離と牽引のみで解除が可能であり、嵌頓孔を縫合閉鎖し手術終了とした。V-Loc® の特徴を含めた若干の考察を含め本症例を報告する。

16. 多発性大腸癌に対し一期的に腹腔鏡下手術を施行した1例

珠洲市総合病院 外科
○岡崎充善, 馬渡俊樹, 坂本浩也

【症例】56歳男性。【現病歴】下血精査目的に下部消化管内視鏡検査を施行され、横行結腸癌(脾彎曲部、Stage I)、S状結腸癌(Stage IIIa)と診断された。造影CTで腫瘍部と血管の走行を確認し、左結腸動脈温存することで2カ所同時切除可能と判断し、腹腔鏡下手術を行う方針とした。【手術所見】左結腸動脈を温存する形でD3郭清を行い直腸で離断した。続いて、大網剥離・脾彎曲部の授動を行い、中結腸動脈左枝根部にて切離(D2郭清)した。臍創部を5cmの小開腹とし横行結腸を創外に授動。切除・標本摘出し、機能的端々吻合で再建した。続いてS状結腸を切除しCEEA28mmでDST吻合した。手術時間4時間37分、出血量10mlであった。【結語】術前に血管の走行を確認し左結腸動脈を温存することで大量切除を回避することができた。また、本術式は術野の異なる2病変に対しても低侵襲であり有効な術式であった。

17. 下部直腸がん手術における新たな視野展開の工夫

石川県立中央病院 消化器外科
○伴登 宏行

腹腔鏡下直腸低位前方切除術における視野展開は鉗子を「ハの字」に広げ、骨盤壁、直腸を圧排する方法が広く普及している。われわれもこの手技を取り入れてきた。しかし、術野の外で鉗子の先端が組織に強く当たると、骨盤壁、直腸壁から出血し、術野が汚れてしまうことをよく経験した。また、「ハの字」の鉗子の先端の組織には緊張がかかるが、その間の部位にはあまり緊張がかかっていない。そのため、上手く切開ができないこともあった。

2013年10月から助手がスネークリトラクターで直腸、骨盤壁、前立腺、膣を圧排するようになり、良好な視野が得られるようになった。利点として、面で臓器を圧排するので、接触による出血が少なくなった。また、均一な緊張をかけることができるため、切開がスムーズに行えるようになった。

同時に術者が先端屈曲鉗子で直腸を圧排することにより、特に直腸左側、前壁が従来より大きく展開できるようになった。

客観的に評価することはできないが、術中ビデオで視野展開を提示し、その有用性を報告したい。

【一般演題：肝・胆・膵】

18. 膵尾部癌に対する腹腔鏡下膵体尾部切除術

福井県立病院 外科
○前田一也, 山田 翔, 秋山玲子, 石山泰寛, 加藤 嘉一郎, 奥田俊之, 平能康充, 宮永太門, 道傳研司, 服部昌和, 橋爪泰夫

背景:腹腔鏡下膵体尾部切除はリンパ節郭清を伴わない手技を対象に保険収載され、今後の普及が期待されている術式である。今回、膵周囲浸潤を伴わない膵癌に対して施行した腹腔鏡下膵体尾部切除を報告する。

方法:まず横行結腸間膜を頭側に展開し、上部空腸を牽引しながら Treiz 靱帯を切離し左腎静脈を露出し、その前面の剥離を腎を露出させながら可及的に頭側まで行う。網嚢を開放後、膵上縁の郭清、脾動脈の切離、膵の切離を行う。膵背面の剥離はすでに行っているため、そのスペースから上腸間膜動脈、腹腔動脈を確認しながら膵体尾部の遊離を行い切除を完了する。

結語:病変の部位にもよるが T2 までの膵癌は本術式の適応となる可能性があると考えられた。

19. 腹腔鏡下脾臓摘出術を施行した脾過誤腫の1例

杉田玄白記念公立小浜病院 外科
○八木大介, 伊藤鉄夫, 青山太郎, 鎌田泰之, 西川徹, 前田敏樹, 菅野元喜, 服部泰章

症例は30歳代男性。膵炎にて尿管管遺残膿瘍の精査のために施行したCTにて脾臓に6cm大の腫瘍を認めた。腹部超音波、MRI等の画像診断から過誤腫が疑われ、経過観察と手術を提示したところ手術を希望された。手術は腹腔鏡下に行った。腹腔鏡下胃切除と同様の5ポートで施行した。術後経過は良好で、術後10日目に退院した。切除標本では、赤脾髄型の過誤腫であった。脾過誤腫は比較的稀な疾患で、基本的に無症状であるが、血小板減少や腹腔内出血の報告も見られる。良性腫瘍のため脾温存し経過観察を考慮すべきであるが、画像所見がさまざま、診断的治療をかねて脾臓摘出をされるケースが散見される。

今回、手術侵襲等を考慮し腹腔鏡下脾臓摘出術を選択したので、手術動画を提示し手技を供覧する。

20. 腹腔鏡下尾状葉部分切除術を施行した肝細胞癌の1例

金沢大学消化器・乳腺・移植再生外科

○倉田 徹, 中沼伸一, 林 泰寛, 田島秀浩, 高村博之, 牧野 勇, 尾山勝信, 中川原寿俊, 宮下知治, 二宮 致, 北川裕久, 伏田幸夫, 藤村 隆, 太田哲生

【はじめに】腹腔鏡下肝切除術は、部分切除および major hepatectomy にも導入されているが、尾状葉切除術の報告は稀である。当科で経験した腹腔鏡下 Spiegel 葉部分切除術を報告する。【症例】76 歳, 男性。開腹胆嚢摘出術の既往あり。C 型慢性肝炎に対する加療中に S1 の Spiegel 葉に 2.5cm 大の肝細胞癌を指摘された。手術目的に当科紹介された。【手術】計 6 カ所にトロッカ一を挿入し, 術中操作を行った。癒着剥離の後に Spiegel 葉を授動し, 短肝静脈を処理した。肝切離を開始し, Glisson 尾状葉枝は自動縫合器で切離し, 標本を摘出した。手術時間は 390 分, 出血量は 100g であった。術後経過は良好で, 術後第 14 病日退院した。【病理】腫瘍は 2.4cm 大の中～低分化型肝細胞癌であり, 切除断端は陰性であった。【まとめ】Spiegel 葉の肝細胞癌に対しても腹腔鏡下肝部分切除は安全に施行可能であった。