

- Yoshimura K, Sakai Y, Sugihara K, Watanabe M . RISK FACTORS OF LAPAROSCOPIC COLORECTAL CANCER AND THE IMPACT ON SHORT -AND LONG-TERM OUTCOMES. ACPGBI, 2012, Dublin, Ireland.
9. Ishida T, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Ochiai H, Kitagawa Y. THE APPROPRIATE EXTENT OF LYMPHADENECTOMY IN PATIENTS WITH T1 COLORECTAL CANCER. ACPGBI, 2012, Dublin, Ireland.
 10. Uchida H, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Ochiai H, Masugi Y, Kitagawa Y. SIGNIFICANCE OF CANCER FIBROTIC STROMA FOR CLINICAL OUTCOME IN PT 2 COLORECTAL CANCER. ACPGBI, 2012, Dublin, Ireland.
 11. Moritani K, Okabayashi K, Hasegawa H, Kotake K, Ishii Y, Endo T, Kitagawa Y. Survival Difference between the Right and Left Colon Cancer. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology , 2012, Vienna, Austria.
 12. Okabayashi K, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Matsunaga A, Seo Y, Kitagawa Y. Preoperative body mass index is a risk factor for postoperative complications in laparoscopic restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 13. Hasegawa H, Okabayashi K, Watanabe M, Ashrafian H, Ishii Y, Darzi A, Athanasiou T, Kitagawa Y. Impact of laparoscopic colectomy on the patterns of recurrence: A propensity score and competing risk analysis. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 14. Ishida T, Okabayashi K, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Moritani K, Shigeta K, Seo Y, Hoshino G, Kikuchi H, Sagae S, Seishima R, Kitagawa Y. The efficacy of adjuvant chemotherapy after curative hepatectomy in colorectal cancer patients with liver metastasis - KSRN-C1001 -. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 15. Kikuchi H, Okabayashi K, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Ochiai H, Moritani K, Shigeta K, Seo Y, Hoshino G, Ishida T, Sagae S, Seishima R, Kitagawa Y. Is there a difference in the number of lymph nodes retrieved between the right-sided and the left-sided colon cancer?. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 16. Seishima R, Okabayashi K, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Ishida T, Kikuchi H, Sagae S, Kitagawa Y. The impact of overweight (body mass index = 25kg/m²) on postoperative recurrence in rectal cancer. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 17. Shigeta K, Okabayashi K, Hasegawa H, Ishii Y, Endo T, Ochiai H, Kitagawa Y. Analysis of sequential change of risk hazard for postoperative recurrence in colon cancer patients with Stage II/III. the 7th Scientific & Annual Meeting of the European Society of Coloproctology, 2012, Vienna, Austria.
 18. Hoshino G, Okabayashi K, Hasegawa H,

- H, Ishii Y, Endo T, Kitagawa Y. Predictive factors of prognosis in colorectal cancer patients after hepatectomy for liver metastasis. 5th Scientific Meeting of the Japan-Hungarian Surgical Society, 2012, Budapest, Hungary.
19. Hasegawa H. Training and Accreditation in Japan. 7th International Congress of Laparoscopic Colorectal Surgery, 2012, Hong Kong.
 20. Okabayashi K, Hasegawa H, Ashrafian H, Rao C, Darzi A, Kitagawa Y, Athanasiou T. Outcome comparison of laparoscopic with open ileo-cecal resection for crohn's disease patients; an updated hierarchical bayesian meta-analysis. 7th International Congress of Laparoscopic Colorectal Surgery, 2012, Hong Kong.
 21. Hasegawa H. Laparoscopic and Hand Assisted Proctocolectomy for Ulcerative Colitis. 7th International Congress of Laparoscopic Colorectal Surgery, 2012, Hong Kong.
 22. Hasegawa H, Shigeta K, Okabayashi K, Ishii Y, Endo T, Kitagawa Y. Association between the incidence of surgical infection and obesity-related factors in laparoscopic colorectal surgery. 7th International Congress of Laparoscopic Colorectal Surgery, 2012, Hong Kong.

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

分担研究者 山口高史 独立行政法人国立病院機構 京都医療センター 外科医長

研究要旨：進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術との根治性に関するランダム化比較試験(JCOG0404)の参加1施設として研究を継続している。平成17年12月から平成21年3月までに53例の登録を行った。割り付けられた術式は、開腹28例、腹腔鏡25例であった。現在全症例を外来フォロー中である。新規の試験である治癒切除不能進行大腸癌の原発巣切除における腹腔鏡下手術の有用性に関するランダム化比較第Ⅲ相試験(JCOG1107)に参加予定である。

A. 研究目的

多施設共同研究である、進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術との根治性に関するランダム化比較試験(JCOG0404)の参加1施設として研究している。

B. 研究方法

JCOG0404 研究実施計画書に基づき、適格症例に対して全例研究への参加を依頼し同意を得た方を症例登録した。当院における手術責任医は、開腹手術、腹腔鏡手術とも同一であり、術者または指導的助手として手術に参加した。

(倫理面への配慮)

患者さんには本研究の必要性、重要性などを十分に説明し理解していただき、信頼関係を構築した上で同意を得た。

C. 研究結果

平成17年12月から平成21年3月までに53例の登録を行った。割り付けられた術式は、開腹28例、腹腔鏡25例であった。現在全症例を外来にてフォロー中である。

D. 考察

新規の試験である治癒切除不能進行大腸癌の原発巣切除における腹腔鏡下手術の有用性に関するランダム化比較第Ⅲ相試験(JCOG1107)に参加予定である。なお、平成24年1年間のステージⅣ大腸癌の手術は13例が腹腔鏡、2例が開腹であった。

E. 結論

順調に研究継続中である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

S Ogiso T Yamaguchi ほか：

Laparoscopic resection for sigmoid and rectosigmoid colon cancer performed by trainees: impact on short-term outcomes and selection of suitable patients. Int J Colorectal DisDOI 10.1007/s00384-012-1471-1.

山口高史 福田明輝ほか：原著 ステージⅢ大腸癌に対する術後化学療法としてのカペシタビン (Xeloda) 内服療法の検討. 癌と化学療法 2012年 第39巻 第3号 389~393.

2.学会発表

長谷川傑 山口高史ほか：大学病院を中心とした内視鏡大腸手術手技教育の標準化とその効果. 第112回日本外科学会定期学術集会. 2012

山口高史 福田明輝ほか：ステージ3
大腸癌術後補助化学療法としてのカペ
シタビン内服療法の検討. 第67回日本
消化器外科学会総会. 2012

村上隆英 山口高史ほか：当院におけ
る5ポート法による腹腔鏡下結腸右半
切除術のこだわり. 第25回近畿内視鏡
外科研究会. 2012

山口高史 松末亮ほか：腹腔鏡下結腸
切除における5ポート法による鋭的剥
離へのこだわり. 第74回 日本臨床外
科学会総会. 2012

山口高史 松末亮ほか：S状結腸切除後
のDST吻合においてCircular Stapler
の挿入を容易にするためのコツ. 第25
回日本内視鏡外科学会総会. 2012

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を
含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書
進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

研究分担者 正木忠彦 杏林大学病院 甲野直幸病院長

研究要旨 進行大腸癌における腹腔鏡下手術の有用性を明らかにするためにランダム化試験を施行している。腹腔鏡下手術は開腹手術に比して腹部創が小さいことにより疼痛が軽度で、美容面においても優れ、また腫瘍予後について遜色の無い結果が期待される。

A. 研究目的

進行大腸癌症例に対する腹腔鏡下手術の有用性を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

術前診断においてstage II,IIIの進行大腸癌症例において、インフォームドコンセント取得後、患者をランダムに割付し開腹手術、腹腔鏡下手術を決定する。根治手術施行後、術後病理診断においてstage III症例では、術後5FU・アイソボリンによる補助化学療法を施行する。

（倫理面への配慮）

症例の実名は記入せず登録を行い個人情報に配慮している。

C. 研究結果

登録した44例では術後経過観察が行われ（平均観察期間51か月（42～73））、stage II 26例において4例に再発（肝転移2例、肺転移2例：15%）を認め、stage IIIaでは9例中6例に再発（肝転移3例、肺転移2例、リンパ再発2例：56%）を認め、stage IIIbは4例中2例に再発（リンパ再発2例：50%）を認めたが（重複あり）、腹腔鏡群4例、開腹群5例であり両群間に有意差を認めていない。

D. 考察

手術の割付や患者のインフォームドコンセント取得においても特記する問題は無く、今後も本試験は継続可能と考えられる。

E. 結論

前年に続き、これまでのところ両群において腫瘍予後に関して有意差を認めないものの、引き続き今後も症例の経過観察を要すると思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
該当なし

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
該当なし
2. 実用新案登録
該当なし
3. その他
該当なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書
進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

研究分担者 村田幸平 市立吹田市民病院 外科主任部長

研究要旨 大腸癌 cStage IV に対する原発巣切除症例を retrospective に検討し、腹腔鏡手術の安全性、有用性を考察した。その結果、腹腔鏡手術は入院期間の短縮や出血量の減少などを通して、短期的な QOL 改善に有用であることが示唆された。

A. 研究目的

cStage IV 大腸癌に対する原発巣切除手術は、術後早期に化学療法を行うため、また QOL 向上のため、安全かつ低侵襲に行われることが重要であり、腹腔鏡手術のよい適応と考えるが、その妥当性についての報告は少ない。

当院では、cStage IV で出血や狭窄の症状がある場合、できる限り腹腔鏡で大腸切除を行う方針としている。イレウスがあっても、経肛門イレウスチューブを用いて、術前に可能な限り減圧を行い、腹腔鏡による良好な視野を得るよう努力している。減圧ができなかった症例や、他臓器浸潤がある場合、腫瘍が大きく、腹腔鏡手術用鉗子では対応できない場合、穿孔性腹膜炎の場合に限って、開腹手術とする方針としている。

当院における cStage IV に対する原発巣切除症例を retrospective に検討し、腹腔鏡手術の安全性、有用性を考察した。

B. 研究方法

2006 年 4 月から 2009 年 12 月までの間に切除不能進行大腸癌と診断され、原発巣を切除する目的で手術を行った 29 例（腹腔鏡 21 例、開腹 8 例）。

（倫理面への配慮）

レトロスペクティブな実臨床のカルテ解析であり、データは匿名化されており、倫理的な問題はない。

C. 研究結果

I. 患者背景は、いずれも腹腔鏡（21 例）：開腹（8 例）の順で、

- 1) 年齢 66.4 才（41-86）：73.5 才（55-93）
- 2) 男/女 13/8：6/2
- 3) PS 0/1/2/3 4/10/4/3：2/4/1/1
- 4) 結腸/直腸 17/4：3/5
- 5) 狭窄/出血 4/17：6/2

II. 手術成績は、いずれも腹腔鏡（21 例）：開腹（8 例）の順で、

- 1) 開腹移行 2 例
- 2) 平均手術時間 200 分（146-300）：239 分（135-387）
- 3) 平均出血量は 50cc（10-150）：419cc（50-1500）→有意差あり
- 4) 術後合併症率 9.5%（2/21）：62.5%（5/8）→有意差あり
- 5) 術後在院日数 15（9-54）：24（16-255）→有意差あり

III. 術後の化学療法に関しては、いずれも腹腔鏡（21 例）：開腹（8 例）の順で、

- 1) 化学療法導入 81%（17）：88%（7）
- 2) 初回化学療法までの日数 28（11-137）：21（16-255）
- 3) 外来で導入 88%（15）：43%（3）
- 4) 奏効率 82%（CR1, PR13）：86%（CR2/PR4）

D. 考察

以上の結果から、患者背景に差はあるものの、当院の基準で行った cStage IV に対する腹腔鏡下原発巣切除はほぼ安全に行われており、入院期間を短縮し、QOL の改善

に寄与する可能性がある。

ただし、術後化学療法の導入率や奏効率に差はなく、生存期間もおそらく差がないと予想される。

したがって、本術式は、安全に行える適応を選び、早期退院による短期的なQOLの改善を目指して行うべきであり、そのように患者に説明すべき術式である。

JCOGにおいて行われる新規ランダム化比較試験においては、この成績をもとに患者への説明を行う予定である。

E. 結論

切除不能進行大腸癌における腹腔鏡下原発巣切除術は、低侵襲に手術ができるため、短期的なQOL改善のためには有用な治療戦略の一つと考える。

ただし、生命予後については現時点では開腹手術との間に差は出ないと予想される。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

村上昌裕、村田幸平、三上恒治、玉井正光、永野浩昭、衣田誠克 Gd-EOB-DTPA造影MRIが有用であった直腸癌肝転移の1例, 外科, 74(8);902-905. 2012

Yamamoto H, Tei M, Uemura M, Takemasa I, Uemura Y, Murata K, Fukunaga M, Ohue M, Ohnishi T, Ikeda K, Kato T, Okamura S, Ikenaga M, Haraguchi N, Nishimura J, Mizushima T, Mimori K, Doki Y, Mori M. Ephrin-A1 mRNA is associated with poor prognosis of colorectal cancer, Int J Oncol, 42 ;549-555. 2012

Takeda Y, Shinzaki S, Okudo K, Moriwaki K, Murata K, Miyoshi E. Fucosylated Haptoglobin is a Novel Type of Cancer Biomarker Linked to the Prognosis After an Operation on

Colorectal Cancer, Cancer, 118;3036-3043. 2012

岡明美、米川ゆみ子、須磨一夫、村田幸平, 「化学療法パスポート」—外来化学療法患者のための薬薬連携情報共有ツール, 癌と化学療法, 39(13);2581-2583. 2012

岡村修、村田幸平、和田佑馬、加藤亮、牧野俊一郎、大和田善之、西垣貴彦、村上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横内秀起、衣田誠克, 原発巣切除と全身化学療法が著効した腹膜播種進行結腸癌の1例, 癌と化学療法, 39(12);2270-2272. 2012

大和田善之、岡村修、村田幸平, 腹腔鏡下大腸切除術後2年で手術創に再発した1例, 癌と化学療法, 39(12);2273-4. 2012

村田幸平、岡村修、和田佑馬、牧野俊一郎、加藤亮、西垣貴彦、大和田善之、村上昌裕、岡田一幸、戎井力、横内秀起、衣田誠克, 肛門管扁平上皮癌鼠径リンパ節再発に対する治療, 癌と化学療法, 39(12);2275-2277. 2012

加藤亮、村田幸平、岡村修、和田佑馬、牧野俊一郎、西垣貴彦、大和田善之、村上昌裕、岡田一幸、戎井力、横内秀起、衣田誠克, 大腸癌両側卵巣転移に対し切除によりQOL改善に至った1例, 癌と化学療法, 39(12);2278-2279. 2012

牧野俊一郎、村田幸平、村上昌裕、和田佑馬、加藤亮、西垣貴彦、大和田善之、岡田一幸、柳沢哲、岡村修、戎井力、横内秀起、衣田誠克、中込奈美、玉井正光, 大腸癌術後補助化学療法としてのFOLFOX療法後肝転移切除例における肝障害, 癌と化学療法, 39(12);2222-4. 2012

2. 学会発表

岡村修、村田幸平、姑息の手術後速やかに全身化学療法を行った結果、切除不能腹膜播種の良好な病勢コントロールを得た進行結腸癌 2 症例, 第 76 回大腸癌研究会, 2012

加藤健志、大西直、鈴木玲、池永雅一、山上裕子、水野均、奥山正樹、村田幸平、小森孝通、團野克樹、藤井眞、林太郎、森田俊治、鄭光善、関本貢嗣、根津理一郎、土岐祐一郎、森正樹、腹膜転移症例の検討—大阪大学消化器外科共同研究会関連施設へのアンケート調査結果, 第 76 回大腸癌研究会, 2012

安井昌義、畑泰司、村田幸平、奥山正樹、大植雅之、池田正孝、上島成幸、木谷光太郎、長谷川順一、玉川浩司、藤井眞、大川淳、加藤健志、森田俊治、福崎孝幸、水島恒和、関本貢嗣、根津理一郎、土岐祐一郎、森正樹、フォンダパリヌクスナトリウムによる大腸癌手術施行患者の静脈血栓塞栓症の予防に対する有効性と安全性の検討, 第 112 回日本外科学会定期学術集会, 2012

牧野俊一郎、村田幸平、村上昌裕、岡村修、和田佑馬、加藤亮、大和田善之、西垣貴彦、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横内秀起、衣田誠克、中込奈美、玉井正光、補助療法 FOLFOX 療法 12 コース後に発見された大腸癌肝転移の一例, 第 34 回日本癌局所療法研究会, 2012

岡村修、村田幸平、減量手術と全身化学療法が著効した腹膜播種進行結腸癌の 1 例, 第 34 回日本癌局所療法研究会, 2012

大和田善之、岡村修、村田幸平、牧野俊一郎、加藤亮、西垣貴彦、村上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横内秀起、衣田誠克、中込奈美、玉井正光、腹腔鏡下大腸切除術後 2 年で手術創に再発した 1 例, 第 34 回日本癌局所療法研究会, 2012

村田幸平、和田佑馬、加藤亮、牧野俊

一郎、西垣貴彦、大和田善之、村上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、岡村修、戎井力、横内秀起、衣田誠克、化学放射線照射後の肛門管扁平上皮癌そけいリンパ節転移切除例, 第 34 回日本癌局所療法研究会, 2012

加藤亮、村田幸平、岡村修、中込奈美、玉井正光、大腸癌両側卵巣転移に対し切除により QOL 改善に至った 1 例, 第 34 回日本癌局所療法研究会, 2012

村田幸平、斉藤健治、福村惠民、岡明美、竹村充代、高田史、松本伸子、森谷由美子、岡村修、戎井力、柳沢哲、在宅緩和ケアの地域連携をめざして, 第 17 回日本緩和医療学会学術大会, 2012

村田幸平、岡村修、和田佑馬、加藤亮、牧野俊一郎、西垣貴彦、大和田善之、村上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横内秀起、衣田誠克、高齢者大腸癌に対する補助化学療法, 第 77 回大腸癌研究会, 2012

岡村修、村田幸平、高齢者の切除不能進行再発大腸癌症例に対する当院での全身化学療法の検討, 第 77 回大腸癌研究会, 2012

上島成幸、大植雅之、村田幸平、山本浩文、福永睦、加藤健志、大西直、上村佳央、太田博文、木村文彦、水島恒和、池田正孝、関本貢嗣、根津理一郎、土岐祐一郎、森正樹、高齢者の進行・再発大腸癌に対する UFT/LV 療法の第 II 相臨床試験, 第 77 回大腸癌研究会, 2012

村田幸平、畑泰司、福永睦、山本浩文、上村佳央、福崎孝幸、太田博文、大植雅之、大西直、田中伸生、池田正孝、水島恒和、根津理一郎、土岐祐一郎、森正樹、進行再発大腸癌に対する S-1+CPT-11 併用療法 (IRIS) の第二相臨床試験 (大阪大学消化器外科共同研究会大腸疾患分科会), 第 10 回日本臨床腫瘍学会学術集会, 2012

Okamura S, Ide Y, Murata K,
SIGNIFICANCE OF REPAIRING
MESENTERIC DEFECT AFTER
LAPAROSCOPIC COLECTOMY, 20th
International Congress of the
European Association for Endoscopic
Surgery, 2012

森脇俊和、坂東英明、高島淳生、山崎
健太郎、江崎泰斗、三宅泰裕、山下啓史、
福永睦、加藤誠之、大関瑞治、馬場英司、
吉田茂正、村田幸平、佐々木徹、兵頭一
之介、L-OHP+FU/CPT-11+FU 治療後に
Bevasizumab+FOLFIRI/FOLFOX 併用療法を
受けた切除不能大腸癌患者における
PFS, OS に影響を与える因子, 第 10 回日本
臨床腫瘍学会学術集会, 2012

Kawaguchi Y, Hinoi T, Hattori M,
Okajima M, Ohdan H, Yamamoto S,
Hasegawa H, Horie H, Murata K,
Yamaguchi S, Sugihara K, Watanabe M.
Multicancer matched case-control
study comparing laparoscopic surgery
with open surgery for elderly colon and
rectal cancer patients., 2012 ASCO
Annual Meeting, 2012

和田佑馬、岡村修、村田幸平, 超高齢者
(85 歳以上) 大腸癌手術症例の検討, 第 67
回日本消化器外科学会総会, 2012

西垣貴彦、岡村修、村田幸平, 当院にお
ける大腸癌肝転移治療方針の検討, 第 67
回日本消化器外科学会総会, 2012

岡村修、井出義人、村田幸平, 大腸癌イ
レウスに対するイレウス管減圧後、待機
的腹腔鏡下切除術の積極的導入に関する
検証, 第 67 回日本消化器外科学会総
会, 2012

村田幸平、岡村修、和田佑馬、加藤亮、
牧野俊一郎、西垣貴彦、大和田善之、村
上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横
内秀起、衣田誠克, 腹腔鏡下大腸癌手術に

おける腸間膜修復 (Is Repair of
Mesenteric Defect Necessary after
Laparoscopic Colectomy?), 第 71 回日本
癌学会学術総会, 2012

中山小太郎純友、森脇健太、今井拓、
下村真由香、新崎信一郎、鎌田佳宏、村
田幸平、三善英知, ヒト大腸癌組織におけ
るフコシル化欠損と GMD S の変異
(Loss of fucosylatuin through GMD S
mutation in human colon cancer tissue),
第 71 回日本癌学会学術総会, 2012

新崎信一郎、武田百合、奥戸久美子、
森脇健太、村田幸平、竹原徹郎、三善英
知, フコシル化ハプトグロビンは大腸が
ん術後の予後に関連した有用なバイオマ
ーカーである (Fucosylated haptoglobin
is a novel biomarker linked to the
prognosis after an operation in
colorectal cancer.), 第 71 回日本癌学
会学術総会, 2012

村田幸平、岡村修、村上昌裕、岡田一
幸、衣田誠克, 高齢者大腸癌に対する術後
補助化学療法, 第 67 回日本大腸肛門病学
会学術集会, 2012

岡村修、村田幸平, イレウス管留置、術
前腸管内減圧による大腸癌イレウスに対
する腹腔鏡下切除術の積極的導入, 第 67
回日本大腸肛門病学会学術集会, 2012

岡村修、村田幸平, 大腸癌肝転移に対す
る RFA の安全性、有用性についての検討,
第 67 回日本大腸肛門病学会学術集
会, 2012

村田幸平、齊藤健治, 在宅緩和ケアの地
域連携をめざして, 第 20 回日本消化器関
連学会週間, 2012

村田幸平、岡村修、和田佑馬、加藤亮、
牧野俊一郎、西垣貴彦、大和田善之、村
上昌裕、岡田一幸、柳沢哲、戎井力、横
内秀起、衣田誠克, 下部進行直腸癌に対す

る X E L O X による術前化学放射線療法,
第 78 回大腸癌研究会, 2013

岡村修、村田幸平、和田佑馬、加藤亮、
牧野俊一郎、西垣貴彦、大和田善之、村
上昌裕、岡田一幸、戎井力、衣田誠克、腹
腔鏡下大腸癌切除術における **Reduced
Port Surgery**—直刺し細径鉗子の導入,第
78 回大腸癌研究会,2013

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を
含む。）

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書
進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術の根治性に関する比較研究
長野市民病院における大腸癌に対する腹腔鏡下手術（第 10 報）
下部直腸進行癌に腹腔鏡下側方郭清の検討

研究分担者 分担研究者 長野市民病院 外科 宗像 康博、高田 学

研究要旨 進行下部直腸癌に対する側方郭清はエビデンスに基づいたコンセンサスがある訳ではない。そのような状況下では腹腔鏡下下部直腸癌における側方郭清の標準化もなされていない。今後の腹腔鏡下の側方郭清の標準化を見据えて、当院でこれまで行った腹腔鏡下の側方郭清について検討した。下部直腸癌に対する腹腔鏡下側方郭清は安全に実施可能であり、進行下部直腸癌にも腹腔鏡下手術の適応拡大は可能と考えられた。

A. 研究目的

進行下部直腸癌に対する側方郭清は我が国においては慣習的に行われているが、JCOG0212 はまだ、経過観察期間中であり、エビデンスに基づいたコンセンサスがある訳ではない。そのような状況下では腹腔鏡下下部直腸癌における側方郭清の標準化もなされていない。そのような状況ではあるものの、今後の腹腔鏡下の側方郭清の標準化を見据えて、当院でこれまで行った腹腔鏡下の側方郭清について検討した。

B. 研究方法

2000 年以降に当院で実施した腹腔鏡下側方郭清 8 例（以下、郭清群）を対象として、同期間の側方郭清を行わなかった腹腔鏡下直腸切断術 7 例（以下、非郭清群）と手術時間、出血量、術中、術後合併症、切除リンパ節個数、再発様式について比較、検討した。

C. 研究結果

対象症例の患者背景を表 1 に示した。年齢、性別、腫瘍径、病理学的壁深達度、病理学的進行度に差はなかったが、病理学的リンパ節転移は郭清群が高度であった。

郭清リンパ節個数、手術時間、出血量、術後在院期間を表 2 に示した。切除された側方リンパ節個数は 3~28 個(平均 14 個)であり、合計の切除リンパ節個数は側方郭清群が 30.9 個、非郭清群が 10.4 個と有意差があったほか、手術時間 349 分、353 分、出血量 365g、201g、術後在院期間 25 日、28 日には差がなかった。

術後合併症、再発様式を表 3 に示した。側方郭清に伴う術中合併症は認められず、術後一過性の排尿障害が認められた。側方郭清群の再発は 3 例に認められたが、いずれも血行性転移であり、骨盤内再発は認められなかった。

D. 考察

まだ手技的な改良の余地はあるものの、下部直腸癌に対する腹腔鏡下側方郭清は腹腔鏡の拡大視野という良好な視野下に安全に実施可能であり、手術時間や出血量には差がなく、術後の重篤な合併症も無く、入院期間の延長も無く、安全に施行できた。再発様式も手技の起因するような局所再発は無く、根治性も劣らないと思われた。

E. 結論

当院で施行した腹腔鏡下の側方郭清について検討したところ、下部直腸癌に対する腹腔鏡下側方郭清は安全に実施可能であり、根治性も同等と考えられるので、進行下部直腸癌にも腹腔鏡下手術の適応拡大は可能と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 林 賢ほか：単孔式内視鏡下ヘルニア修復術（単孔式 TAPP）の導入期における工夫.日鏡外会誌 17. 253-259. 2012
- 2) 宗像康博：消化器内視鏡技師試験即攻マスター 内視鏡治療 V（腹腔鏡下手術）（赤松泰次、山村君英編）pp164-171. 医歯薬出版、東京.2012
- 3) 沖田浩一ほか：単孔式内視鏡手術、鼠径部、単孔式 TAPP.（単孔式内視鏡手術研究会）pp166-170. 南江堂、2012
- 4) 林 賢ほか：単孔式大腸内視鏡手術における臓器吊り上げ法 OLT(organ lifting with thread)法の有用性.手術 13. 1885-1891, 2012

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

なし

表 1 患者背景

	郭清群 n=8	非郭清群 n=7	p
年齢	67.1	78.0	0.10
M/F	5/3	5/2	0.71
腫瘍径	56.8	44.2	0.13
pT1/pT2/pT3	0/2/6	2/2/3	0.23
pN0/pN1/pN2	2/4/2	6/0/1	0.043
pStage 0/I/II/IIIa/IIIb/IV	0/1/1/4/1/1	2/2/2/0/1/0	0.18

表 2 成績 1

	郭清群 n=8	側方リンパ節個数	非郭清群 n=7	p
郭清リンパ節個数	30.9	14.0	9.0	<0.01
手術時間	349		353	0.45
出血量	356		201	0.13
在院期間	25		28	0.23

表 3 成績 2

	郭清群 n=8	非郭清群 n=7
一過性排尿障害	3	0
SSI	2	2
腸閉塞	1	0
再発	肺 1 肺骨 1	肺 1

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書
進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

研究分担者 佐藤武郎 北里大学東病院消化器外科 講師

研究要旨 腹腔鏡下大腸切除術のさらなる普及には、手技の安全性と癌に対する根治性の確立にくわえて、手術手技の簡便化も必要である。腹腔鏡下手術における自動縫合器を用いた血管処理は、簡便で腫瘍学的にも妥当な手術手技である。

A. 研究目的

腹腔鏡下大腸切除における器具の適切な選択と使用は、合併症を減少させるために重要である。また、腹腔鏡下手術のさらなる普及のためには手技の簡便化が求められる。

自動縫合器を用いた血管処理によるリンパ節郭清の妥当性を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

2007年1月から2011年12月までにD2郭清を伴った腹腔鏡下大腸切除術を行った早期結腸癌症例（横行・下行結腸は除く、直腸S状部を含む）64例（男性37、女性37、年齢 65.2 ± 10.6 歳）、および早期直腸癌症例31例（男性20、女性11、年齢 63.8 ± 10.4 歳）を対象とした。

C. 研究結果

結腸癌において血管処理に自動縫合器を用いた症例（Auto.）は40例、クリップおよび体外結紮を行った症例（Conv.）は24例であり、直腸癌ではAuto. 23例、Conv. 8例であった。右側結腸癌における手術時間はAuto. 167.4 ± 63.1 分、Conv. 148.6 ± 23.4 分（N.S.）であり、出血量がAuto. 41.0 ± 45.6 ml、Conv. 17.8 ± 15.8 ml（N.S.）、郭清リンパ節個数がAuto. 16.6 ± 8.5 個、Conv. 16.9 ± 9.7 個（N.S.）であった。左側結腸癌

における手術時間はAuto. 201.0 ± 49.7 分、Conv. 215.0 ± 47.5 分（N.S.）であり、出血量がAuto. 13.7 ± 13.5 ml、Conv. 43.7 ± 72.7 ml（ $p < 0.05$ ）、郭清リンパ節個数がAuto. 11.3 ± 8.1 個、Conv. 8.3 ± 5.0 個（N.S.）であった。合併症はAuto. 3例（7.5%）、Conv. 2例（8.3%）であり、再発症例はなかった。一方、直腸癌においては、手術時間はAuto. 254.9 ± 46.3 分、Conv. 269.0 ± 61.2 分（N.S.）であり、出血量がAuto. 38.1 ± 38.1 ml、Conv. 71.0 ± 61.0 ml（ $p < 0.05$ ）、郭清リンパ節個数がAuto. 9.7 ± 5.9 個、Conv. 9.9 ± 8.3 個（N.S.）であった。合併症はAuto. 2例（8.7%）、Conv. 0例であり、再発症例を1例に認めた。

D. 考察

早期癌に対するリンパ節郭清におけるステープリングデバイスの使用は、出血量の減少や手術時間の短縮が可能な簡便な手技である。さらに腫瘍学的にも従来の血管処理と比較しても統計学的にも妥当であり、腹腔鏡下手術の普及において有用な手技であると考えられた。

E. 結論

大腸早期癌の腹腔鏡下手術におけるステープリングデバイスを用いた血管処理は、簡便で妥当な手術手技である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 池田篤, 小倉直人, 内藤正規, 佐藤武郎, 中村隆俊, 渡邊昌彦:【内視鏡外科医のための微細局所解剖アトラス】S状結腸切除における腸管授動のlandmark-後腹膜の膜解剖-:手術, 66巻6号, 877-882頁, 2012.05
- 2) Nakamura T, Mitomi H, Onozato W, Sato T, Ikeda A, Naito M, Ogura N, Kamata H, Ooki A, Watanabe M.: Laparoscopic resection of a gastrointestinal stromal tumor of the rectum after treatment with imatinib mesylate: report of a case. Surgery Today, 42(11), 1096-99, 2012.11

2. 学会発表

1. 中村隆俊, 三浦啓寿, 筒井敦子, 小倉直人, 内藤正規, 池田篤, 佐藤武郎, 渡邊昌彦:長期予後からみた腹腔鏡下結腸癌手術の妥当性. 第112回日本外科学会定期学術集会, 2012.4.14, 千葉(日本外科学会雑誌113巻臨増2号, 757頁, 2012.03)
2. 三浦啓寿, 中村隆俊, 筒井敦子, 小倉直人, 内藤正規, 池田篤, 佐藤武郎, 渡邊昌彦:高度全身合併症を有するハイリスク症例患者における腹腔鏡下大腸切除の安全性の検討. 第112回日本外科学会定期学術集会, 2012.4.14, 千葉(日本外科学会雑誌113巻臨増2号, 766頁, 2012.03)
3. 小倉直人, 三浦啓寿, 筒井敦子, 内藤正規, 池田篤, 中村隆俊, 佐藤武郎, 渡邊昌彦:当院の腹腔鏡下低位前方切除における切離吻合の工夫. 第67回日本消化器外科学会総会, 2012.7.18, 富山(第67回日本消化器外科学会総会抄録, 87頁, 2012.06)
4. Masanori Naito, Takeo Sato, Naoto Ogura, Hirohisa Miura, Atsuko Tsutsui, Akira Ema, Ken Kojyo, Naoko Minatani, Tomo Honda, Takatoshi Nakamura, and Masahiko

Watanabe : Laparoscopic surgery for early colorectal cancer with the vascular pedicle ligation using automatic stapling device. The 13th KOREA- JAPAN - CHINA (KJC) COLORECTAL CANCER(CRC) SYMPOSIUM, 2012.9.9, Seoul

5. 内藤正規, 佐藤武郎, 小倉直人, 三浦啓寿, 筒井敦子, 中村隆俊, 渡邊昌彦:大腸早期癌に対する腹腔鏡下手術普及のために-手術手技の均霑化と簡便化の工夫-. 第67回日本大腸肛門病学会学術集会, 2012.11.16, 福岡(日本大腸肛門病学会雑誌, 65巻9号, 607頁, 2012.09)
6. 南谷菜穂子, 内藤正規, 佐藤武郎, 小倉直人, 三浦啓寿, 筒井敦子, 古城憲, 本田朋, 中村隆俊, 渡邊昌彦:肝硬変症を合併した大腸疾患手術症例の検討. 第67回日本大腸肛門病学会学術集会, 2012.11.16, 福岡(日本大腸肛門病学会雑誌, 65巻9号, 692頁, 2012.09)
7. 中村隆俊, 三浦啓寿, 筒井敦子, 小倉直人, 内藤正規, 佐藤武郎, 渡邊昌彦:上・下部直腸癌に対する腹腔鏡下手術の定型化の推進と妥当性. 第67回日本大腸肛門病学会学術集会, 2012.11.16, 福岡(日本大腸肛門病学会雑誌, 65巻9号, 611頁, 2012.09)
8. 佐藤武郎, 中村隆俊, 内藤正規, 小倉直人, 小澤平太, 池田篤, 旗手和彦, 熊本浩志, 小野里航, 三浦啓寿, 筒井敦子, 國場幸均, 渡邊昌彦:腹腔鏡下大腸切除術の定型化と内視鏡技術認定医の育成・教育. 第25回日本内視鏡外科学会総会, 2012.12.6, 横浜, (日本内視鏡外科学会雑誌17巻7号, 279頁, 2012.11)
9. 三浦啓寿, 中村隆俊, 筒井敦子, 小倉直人, 内藤正規, 佐藤武郎, 渡邊昌彦:腹腔鏡下大腸切除における偶発症対策. 第25回日本内視鏡外科学会総会, 2012.12.6, 横浜, (日本内視鏡外科学会雑誌17巻7号, 416頁, 2012.11)
10. 内藤正規, 佐藤武郎, 小倉直人, 三浦啓寿, 筒井敦子, 中村隆俊, 渡邊昌彦:

- 腹腔鏡下大腸癌手術でのステープリングデバイスの腸管切除・吻合時の適切な使用とリンパ節郭清における工夫. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会, 2012.12.7, 横浜, (日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号, 348 頁, 2012.11)
11. 中村隆俊, 三浦啓壽, 筒井敦子, 小倉直人, 内藤正規, 佐藤武郎, 渡邊昌彦: 肥満症例に対しての腹腔鏡下大腸癌手術の工夫. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会, 2012.12.7, 横浜, (日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号, 308 頁, 2012.11)
12. 小倉直人, 筒井敦子, 三浦啓壽, 内藤正規, 中村隆俊, 佐藤武郎, 渡邊昌彦: 化学放射線治療後の腹腔鏡下直腸低位前方切除術. 第 25 回日本内視鏡外科学会総会, 2012.12.8, 横浜, (日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号, 707 頁, 2012.11)

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む。)

1. 特許取得
TS-1/カンプトテンシン類による化学放射線療法, 学校法人北里研究所, 渡邊昌彦, 佐藤武郎, 2012.5.18
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
分担研究報告書
進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

研究分担者 伴登 宏行 石川県立中央病院消化器外科 診療部長

研究要旨 本試験において当施設では 28 例の症例登録を行った。腹腔鏡手術は安全に施行されており、開腹手術に比べ、遜色ない。術後疼痛は少なく、早期の回復は早い。遠隔成績でも当院の成績では両群間に差はない。

A. 研究目的

治癒切除可能な術前深達度 T3、T4 の大腸癌患者を対象に腹腔鏡手術を施行した群と開腹手術した群の遠隔成績を比較評価する。

B. 研究方法

盲腸、上行結腸、S 状結腸、直腸 S 状部の T3、T4 進行癌患者をランダムに腹腔鏡手術群と開腹手術群に割り付ける。リンパ節転移陽性例には 5-FU+I-LV の術後補助化学療法を行う。Primary endpoint は全生存期間、secondary endpoint は無再発生存期間、術後早期経過、有害事象、開腹移行割合、腹腔鏡手術完遂割合とする。

（倫理面への配慮）

ヘルシンキ宣言および「臨床研究に関する倫理指針」に従って、本試験を行う。

C. 研究結果

当施設から 28 例の症例を登録した。1 例が術後 8 日目に急死した。肺梗塞によるものと考えた。麻酔導入時に空気を大量に腸管に送り込んでしまい、開腹移行した症例が 1 例あった。

IC 取得率は 72% であった。拒否されたうちでは開腹術を選択されたのが 45%、腹腔鏡下手術を選択されたのが 55% であった。

D. 考察

当院では腹腔鏡手術は安全に施行されたと考えている。開腹手術に比べ、遜色ない

リンパ節廓清が行われたと思われる。術後疼痛は少なく、回復は早かった。遠隔成績は今後慎重に経過を見ていく必要があるが、当科での症例では大きな差はないようである。

E. 結論

現時点では当施設では本試験は安全に行われた。遠隔成績については慎重に経過を見ていくが、当院の成績では両群間に差はない。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

- 1) 森山秀樹 他：回腸潰瘍穿孔に対して単孔式腹腔鏡手術を施行したペーチェット病の 1 例。ENDOSCOPIC FORUM for digestive disease 28 巻 2 号、2012
- 2) 小竹優範 他：下部進行直腸がんに対する腹腔鏡下側方骨盤リンパ節廓清術。日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号、2012
- 3) 伴登宏行 他：単孔式腹腔鏡下直腸前方切除術の工夫。日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号、2012
- 4) 小竹優範：肥満直腸がん症例に対する腹腔鏡下直腸低位前方切除術。日本内視鏡外科学会雑誌 17 巻 7 号、2012

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

1. 特許取得
なし。
2. 実用新案登録
なし。
3. その他
なし。

進行性大腸がんに対する低侵襲治療法の標準的治療法確立に関する研究

研究分担者 関本貢嗣 国立病院機構大阪医療センター 外科医師

研究要旨 進行大腸癌患者に対して、JCOG0404 試験「進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術の根治性に関するランダム化比較試験」の研究実施計画書に基づいて患者登録し、フォローアップしている。また、JCOG1107 試験（治療不能進行大腸癌の原発巣切除における腹腔鏡下手術の有用性に関するランダム化比較第Ⅲ相試験）参加に際して当院の stageⅣ大腸癌に対する腹腔鏡下手術の取り組みを retrospective に検討した。

A. 研究目的

1) 治癒切除可能な術前深達度 T3, T4 の大腸癌患者において、腹腔鏡下手術を施行した患者の成績を開腹手術を施行した患者の成績と比較し、腹腔鏡下手術の開腹手術に対する非劣性を検討する。

2) StageⅣ 大腸癌における外科的加療の意義を検討する。

B. 研究方法

1) 当院において経験した進行大腸癌患者（術前深達度 T3, 4）のうち、JCOG 0404 「進行大腸がんに対する腹腔鏡下手術と開腹手術の根治性に関するランダム化比較試験」の参加について同意が得られた患者で患者登録後、割付結果に従い手術施行した患者を対象とした。当院での登録症例総数は 27 例である。（倫理面への配慮）JCOG 0404 試験参加については、ヘルシンキ宣言および「臨床研究に関する倫理指針」に従って、患者への説明を行い、同意を得た。

2) 2012 年に当院で経験した StageⅣ 大腸癌に対する手術例を retrospective に検討した。

3) 当院の進行大腸がんに対する低侵襲治療の臨床研究を示す。

C. 研究結果

1) 登録期間中の JCOG0404 試験適格症例は 34 例であり、全例に試験内容について説明後、27 例から同意を得られた。IC 取得率は 79%であった。12 例に開腹手術（開腹手術群）、15 例に腹腔鏡下手術（腹腔鏡下手術群）を施行した。27 例中、術中に腹膜播種を 1 例、肝転移を 1 例認め、25 例に根治度 A 手術を施行した。腹腔鏡下手術群で出血量が少なく、手術時間が長い傾向にあった。腹腔鏡下手術群で開腹手術移行はなかった。腹腔鏡下手術群で縫合不全を 1 例認めた。術後在院日数については、開腹手術群で中央値 10 日間、腹腔鏡下手術群でも中央値 10 日間であった。現在術後のサーベイランスを行っている。

2) 2012 年に cStageⅣ 大腸癌手術例は 21 例であった。当院では原則として cStageⅣ 症例にも腹腔鏡手術を第一選択としているが、開腹手術が 11 例、腹腔鏡下手術が 10 例という内訳であった。開腹手術例はバイパス術 2 例、ストマ造設 1 例、切除 8 例であった。バイパス術の 2 例はいずれも周囲臓器浸潤が高度かつ全身状態不良で切除は困難と診断され、最小限の創で開腹手術を行った。切除 8 例の開腹手術を選択した理由は、大腸癌穿孔 1 例、後腹膜穿通 1 例、巨大腫瘍 1 例、子宮付属器浸潤 1 例、同時に行った肝転移切除に開腹が必要 4 例であ

った。腹腔鏡手術 10 例のうち 2 例は肝転移も腹腔鏡下に同時切除した。8 例は他臓器転移の切除は不能あるいは 2 期的切除が妥当と判断し原発巣切除のみを行った。これらの症例の多くは狭窄症状が認められた、しかし、緊急手術やステント留置が必要となる高度狭窄症例が多くを占めていた。また遠隔転移も JCOG1107 の基準からは切除可能と判別される症例が多く、JCOG1107 の適格症例は多くはなかった。

3) 我々は側方リンパ節廓清が必要な直腸癌症例は開腹術を選択していたが、腹腔鏡下手術の適応を検討している。深部視野が良好で拡大視効果がある腹腔鏡下手術は側方廓清にも有利である。一方で操作性の制限から腹腔鏡下側方廓清には開腹術と比べ長時間を要する。今後手技の定型化や効率化による時間短縮を図っていく予定である。他臓器浸潤癌 (SI 症例) おける腹腔鏡下手術の有用性については StageIV 同様にエビデンスが無い。我々は膀胱浸潤直腸癌など SI 症例においても積極的な腹腔鏡下手術の適応を検討している。泌尿器科や関係科と連絡を取りながら慎重に適応範囲を検討している。

D. 考察

1) 現在すでに多くの施設が、欧米の RCT の結果を受けて JCOG0404 の結果を待たず腹腔鏡下手術を採用しつつある。直腸癌にも適応を拡大する施設が増えている。しかし直腸癌に対する腹腔鏡下手術のエビデンスはほとんどなく、今後は直腸癌における評価が必要となろう。

2) StageIV 大腸癌に対する腹腔鏡下手術の有用性についてエビデンスを確立することは重要であるが、JCOG1107 の対象外となる多くの StageIV に対する手術侵襲の低減についても検討が必要と考える。

3) JCOG0404 が始まったころと比べ多くの施設の腹腔鏡下手術の技術レベルは格段に向上しより高度な手技にも適応を拡大できるようになってきている。欧米と比べ日本の腹腔鏡下手術の普及は進んでおり、さまざまな対象における腹腔鏡下手術のエビデンスを他国に先駆けて示すことができる

と考える。

E. 結論

JCOG0404 の対象外であった直腸癌や高度進行癌に対する腹腔鏡下手術の評価が今後必要となる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 関本貢嗣、池田正孝、池永雅一、三島秀行、安井昌義、山本浩文、水島恒和、竹政伊知朗. 直腸癌局所再発に対する手術適応. 外科 74(13): 1451-1455, 2012.
2. 関本貢嗣、水島恒和、西村潤一、竹政伊知朗、池田正孝、山本浩文、土岐祐一郎、森正樹. 肛門管癌に対する手術適応と術式の選択. 大腸癌 5(2): 38-41, 2012.
3. 関本貢嗣、竹政伊知朗. A: S 状結腸切除術と回盲部切除術—通常の腹腔鏡下手術との違い B: 大腸癌に対する S 状結腸切除術—手術プロセスごとのポイント— 単項式内視鏡手術 (基本テクニックとその応用) 南江堂、東京 (監修 単孔式内視鏡手術研究会): 137-147, 2012 年 10 月 15 日発刊.
4. 関本貢嗣、. 第 112 回日本外科学会定期学術集会特別ビデオセッション記録 DVD. 直腸癌局所再発に対する手術 メディカルビスタ、福岡(): , 2012 年 10 月 15 日発刊.
5. 三賀森学、池永雅一、安井昌義、宮崎道彦、三嶋秀行、中森正二、辻仲利政. 大腸癌手術における硬膜外麻酔と排尿機能障害に関する検討. 日本大腸肛門病学会雑誌 65(4): 204-208, 2012.
6. 三賀森学、池永雅一、安井昌義、宮崎道彦、三嶋秀行、中森正二、辻仲利政. 大腸癌手術後早期経口摂取への取り組みにおける周術期輸液と体重変化の検討. 日本大腸肛門病学会雑誌 65(7):