

- 1) Shoichi Fujii, Kazuteru Watanabe, Mitsuyoshi Ota, Shigeru Yamagishi, Chikara Kunisaki, Shunichi Osada, Hideyuki Ike, Yasushi Ichikawa, Itaru Endo, Hiroshi Shimada: Solo Surgery in Laparoscopic Colectomy: A Case matched Study Comparing Robotic and Human Scopist. *Hepato-gastroenterology* 58: 406-410, 2011
  - 2) 山岸茂、山口直孝、藤井正一、國崎主税、大木繁男、遠藤格: 腹腔鏡下手術で切除した S 状結腸原発の髓外性形質細胞腫の 1 例. *日本内視鏡外科学会誌* 第 16 巻: 469-474, 2011 年
2. 学会発表
- 1) Shoichi Fujii, Kazuteru Watanabe, Mitsuyoshi Ota, Kenji Tatsumi, Hirokazu Suwa, Ten' i Godai, Takashi Oshima, Hirotohi Akiyama, Yasushi Ichikawa, Chikara Kunisaki, Itaru Endo: Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) with colon lifting method for early right sided and sigmoid colon cancer: Comparison of short-term outcomes between standard multiport laparoscopic surgery and SILS. Annual meeting of Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES), San Antonio, Texas, USA, 2011
  - 2) Kazuteru Watanabe, Shoichi Fujii, Hirokazu Suwa, Kenji Tatsumi, Shigeru Yamagishi, Mitsuyoshi Ota, Chikara Kunisaki, Yasushi Ichikawa, Itaru Endo: Prevention of port site hernia after laparoscopic-assisted colectomy, San Antonio, Texas, USA, 2011
  - 3) 稲垣大輔、藤井正一、浅野忠雄、斉藤紅、中川和也、宮本洋、小坂隆司、森隆太郎、長谷川慎一、渡辺一輝、五代天偉、上田倫夫、大田貢由、大島貴、國崎主税: 腹腔鏡補助下大腸切除術における臍切開法の検討. 第 111 回日本外科学会定期学術集会、東京、2011 年
  - 4) 大田貢由、藤井正一、諏訪宏和、辰巳健志、渡辺一輝、千島隆司、田中邦哉、秋山浩利、市川靖史、遠藤格: 下部直腸癌に対する腹腔鏡下手術の適応と手技. 第 111 回日本外科学会定期学術集会、東京、2011 年
  - 5) Shoichi Fujii, Kazuteru Watanabe, Mitsuyoshi Ota, Kenji Tatsumi, Hirokazu Suwa, Yasushi Ichikawa, Chikara Kunisaki, Itaru Endo: Single Incision Laparoscopic Surgery with colon lifting method for colon cancer: Comparison of short-term outcomes between standard multiport surgery. 19<sup>th</sup> European Association for Endoscopic Surgery (EAES), Torino, 2011
  - 6) 渡辺一輝、藤井正一、諏訪宏和、辰巳健志、五代天偉、大田貢由、國崎主税、遠藤格: 腹腔鏡補助下大腸切除術における臍切開環状縫合法の有用性. 第 36 回外科系連合学会学術集会、浦安市、2011 年
  - 7) 大田貢由、藤井正一、諏訪宏和、辰巳健志、渡辺一輝、千島隆司、田中邦哉、秋山浩利、市川靖史、遠藤格: 腹腔鏡下直腸癌手術の長期成績. 第 66 回日本消化器外科学会総会、名古屋市、2011 年
  - 8) Shoichi Fujii, Kazuteru Watanabe, Mitsuyoshi Ota, Kenji Tatsumi, Hirokazu Suwa, Yasushi Ichikawa, Chikara Kunisaki, Itaru Endo: Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) with colon lifting method for right sided and sigmoid colon cancer: Comparison of short-term outcomes between standard multiport laparoscopic surgery and SILS. Internatinal Society for Dugestive Surgery, Yokohama, 2011
  - 9) Kazuteru Watanabe, Shoichi Fujii, Itaru Endo: Laparoscopic bowel lifting technique: a novel and standardized technique for laparoscopic low anterior resction. Internatinal Society for Dugestive Surgery, Yokohama, 2011
  - 10) 開田修平、五代天偉、田村周三、渡辺一輝、藤井正一、國崎主税、大田貢由、遠藤格: 腹腔鏡補助下に切除した虫垂粘液嚢胞腺腫の 1 例. 第 131 回神奈川県臨床外科医学会集談会、横浜市、2011 年
  - 11) 藤井正一、渡辺一輝、大田貢由、辰

- 巳健志, 諏訪宏和, 渡邊純, 大島貴, 五代天偉, 市川靖史, 國崎主税, 秋山浩利, 遠藤格: 単孔式腹腔鏡下大腸手術におけるエネルギーデバイスの選択および手技の工夫. 第9回日本消化器外科学会大会, 福岡市, 2011年
- 12) Shoichi Fujii, Mitsuyoshi Ota, Kazuteru Watanabe, Jun Watanabe, Takashi Ohshima, Yasushi Ichikawa, Chikara Kunisaki, Itaru Endo: Comparison of the mid-term health related quality of life between laparoscopic and open surgery for colorectal cancer. 21th World Congress of the International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists (IASGO), Tokyo, 2011
- 13) 藤井正一, 大田貢由, 渡辺一輝, 渡邊純, 五代天偉, 市川靖史, 大島貴, 大木繁男, 國崎主税, 遠藤格: 横行結腸癌に対する鏡視下手術手技の工夫と治療成績. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 東京 2011年
- 14) 渡辺一輝, 藤井正一, 渡邊純, 五代天偉, 大田貢由, 市川靖史, 國崎主税, 遠藤格: 腹腔鏡補助下右側結腸切除術におけるD3郭清範囲とその成績. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 東京 2011年
- 15) 大田貢由, 藤井正一, 渡邊純, 渡辺一輝, 田中邦哉, 市川靖史, 遠藤格: 腹腔鏡下超低位前方切除術の手技と成績. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 東京 2011年
- 16) Shoichi Fujii, Kazuteru Watanabe, Mitsuyoshi Ota, Jun Watanabe, Ten'i Godai, Hirotohi Akiyama, Yasushi Ichikawa, Chikara Kunisaki, Itaru Endo: Laparoscopic surgery for advanced lower rectal cancer: Impact of laparoscopic lymphadenectomy of the pelvic side wall by small laparotomy (Hybrid LapRC). 13<sup>th</sup> Asia Pacific Federation of Coloproctology Congress (APFPC), Bangkok, 2011
- 17) 藤井正一, 大田貢由, 渡辺一輝, 五代天偉, 渡邊純, 市川靖史, 大島貴, 國崎主税, 田栗正隆, 森田智視, 遠藤格: 腹腔鏡下大腸がん手術における単孔式手術の役割—Propensity scoreを用いた Case matched study による多孔式腹腔鏡手術との比較. 第24回日本内視鏡外科学会総会, 大阪市, 2011年
- 18) 渡邊純, 大田貢由, 渡辺一輝, 田中邦哉, 秋山浩利, 藤井正一, 市川靖史, 遠藤格: 脾彎局部癌に対する腹腔鏡下手術の定型化. 第24回日本内視鏡外科学会総会, 大阪市, 2011年
- 19) 尾藤誠司, 大石崇, 猪股雅史, 藤井正一, 斉田芳久, 村田幸平, 松本純夫: 結腸がん患者の術後QOL(生活の質)及び生活満足度に関する前向き調査報告. 第24回日本内視鏡外科学会総会, 大阪市, 2011年
- G. 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

研究分担者 長谷川 博俊 慶應義塾大学 医学部 専任講師

研究要旨

1. 進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術との根治性に関する多施設共同無作為比較試験を平成 20 年度登録終了後、引き続いて追跡調査をおこなった。これまで 74 例の適格例に対し 59 例登録を行い（IC 取得率：80%）、腹腔鏡下手術 30 例、開腹手術 29 例を施行し、現在追跡調査中である。
2. multi-port laparoscopic surgery (MPLS) の次のステップとして、multiple instrument access port (MIAP) を用いて行う S 状結腸～直腸癌に対する reduced-port laparoscopic surgery (RPLS) の有用性について検討した。手術時間は若干長くなるものの短期成績は良好であった。直腸癌に対する RPLS は、症例を適切に選択すれば安全

A. 研究目的

1. 進行結腸癌に対する腹腔鏡下手術と開腹手術との大規模な無作為比較試験の結果が、アメリカと英国から報告された。それらによると、結腸癌に対する腹腔鏡下手術の長期予後は、開腹手術と同等である。しかし、開腹手術におけるリンパ節郭清などに関する欧米と本邦の技術格差、あるいは欧米の比較試験における開腹手術への高い移行率などの問題から、欧米での無作為比較試験の結果をそのまま、本邦にあてはめることは困難である。本邦において、進行大腸癌に対する腹腔鏡下手術の治療成績が、開腹手術と同等であることを明らかにするために、16 年度より多施設共同の無作為比較試験を施行し、20 年度に症例登録を終えた。

2. multi-port laparoscopic surgery (MPLS) の次のステップとして、multiple instrument access port (MIAP) を用いて行う S 状結腸～直腸癌に対する reduced-port laparoscopic surgery (RPLS) の手技を供覧するとともに有用性

について検討する。

B. 研究方法

1. 進行大腸癌のうち、占居部位(C, A, S, Rs)、深達度(T3, T4 ただし他臓器浸潤は除く)、年齢 75 歳以下の症例を、術前にデータセンターにおいて、腹腔鏡下手術と開腹手術に割り付けた。同意を得られない症例に関しては、標準術式である開腹手術を施行した。今年度は、登録した症例の追跡調査を行った。
2. 臍部に 3 cm の縦切開を置き MIAP を装着する。腹腔鏡は細径 5 mm の flexible type を使用し、右側腹部に port を 1 つ挿入する。カメラと助手は MIAP の 1 つを用いて視野展開し、術者は主に MIAP の 1 つと右側腹部の port を用いて triangulation により手術操作を行う。上方向リンパ節郭清は、左結腸動脈を温存した下腸間膜動脈根部郭清を行い、続いて S 状結腸～直腸の剥離操作を行う。直腸切離は MIAP または右側腹部の port より articulate type の linear stapler を挿入して行い、

切除検体は臍部より摘出する。吻合後、右側腹部の port よりドレーンを挿入し、臍形成して手術を終了する。

#### (倫理面への配慮)

1. 本試験では IC が取得できない患者に対しては、標準治療である開腹手術を行った。
2. 手術前に患者から RPLS を行う IC を得た。

#### C. 研究結果

1. 本試験には総計 59 例の登録を行った。また、IC 取得できなかったのは 15 例であった。IC 取得率 80%であった。A 群 29 例、B 群 30 例でほぼ均等に割りつけられた。術中開腹移行は 2 例認めた。また腹膜再発は B 群に 3 例認めた。また術中、術前には指摘されていなかった腹膜転移、肝転移を A 群のみに認めた。

2. 11 例の直腸癌患者に RPLS を施行した。手術時間の中央値は 279 分(170–370 分)であった。D2 郭清 4 例、D3 郭清 7 例施行し、リンパ節郭清個数中央値は 20 であった。開腹移行は 1 例もなく、術後在院日数は 10 日であった。術後合併症を 3 例に認め、うち縫合不全 1 例、腸閉塞 1 例、膿瘍形成 1 例であった。

#### D. 考察

1. 本試験は登録開始後、約 5 年で 1050 例を登録し、そのうち、当施設からは 59 例登録した。IC 取得率も 80%と高率であった。その理由として、当院では本臨床試験に参加の同意が得られない場合、標準手術である開腹手術を施行していることであると推定された。すなわち患者の希望により、進行癌に対しては腹腔鏡下手術を選択することは当院では現時点(臨床試

験施行期間中)ではできなかった。現在、追跡調査中であるが、B 群での腹膜再発率が高いこと、術中腹膜転移の発見が少ないのが少々気付きである。これは腹腔鏡下手術では術中腹腔内検索が開腹手術に比べて、十分に行うことができず、本来であれば stage IV となる症例が stage migration を起こしているためとも推察できる。今後も慎重に経過観察を要すると思われる。

2. 本術式は、MPLS と比較し手技的難易度は高いため手術時間は若干長くなるものの短期成績は良好であった。また、右側腹部の port 創はドレーン挿入部として活用することで治療的に無駄な創はなく、整容性と低侵襲性を追求した術式と考えられた。

#### E. 結論

##### 結論

1. 進行大腸癌を対象とした本臨床試験に対する症例登録状況は良好であった。今後は脱落症例を作ることなく、全例慎重にフォローアップをしていく。
2. 直腸癌に対する RPLS は、症例を適切に選択すれば安全に施行可能である。

#### F. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. 長谷川博俊, 岡林剛史, 平田玲, 代永和秀, 森谷弘乃介, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 落合大樹, 遠藤高志, 石井良幸, 北川雄光: クロウン病に対する腹腔鏡下手術の適応と問題点, *Mebio* Vol.28 No.3 : 96-102, 2011
2. 石井良幸, 長谷川博俊, 北川雄光: 合併切除と血行再建 拡大手術を安全・確実に行うために, *イレウス, DS(Digestive*

- surgery)Now No. 13 : 101-107, 2011
- 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 大腸癌-最新の研究動向-VIII. 大腸癌の治療戦略 化学療法, 大腸癌化学療法の個別化治療-現状と展望-(感受性試験, 代謝酵素発現), 日本臨床, 69 (増刊号 3) : 487-493, 2011
  - 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 大腸癌-最新の研究動向-VIII. 大腸癌の治療戦略 外科的治療・内視鏡的治療, 大腸癌におけるロボット手術-現状と展望-, 日本臨床, 69 (増刊号 3) : 414-417, 2011
  - K Okabayashi, H Hasegawa, Y Ishii, T Endo & Y Kitagawa : Novel procedure, SILSOID colectomy, is a bridge between conventional and single - incisional laparoscopic colectomy. Asian J Endosc Surg 4 (1):7-10, 2011
  - 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 手術手技-直腸癌に対する multiple instrument access port を用いた reduced - port laparoscopic surgery, 手術, 65(10) 9 月増大号 : 1543-1548, 2011
  - 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 特集 最新 大腸癌手術-腹腔鏡下結腸右半切除術, 手術, 65(9) 8 月増大号 : 1233-1238, 2011
  - 矢部信成, 村井信二, 清水裕智, 福島秀起, 皆川卓也, 石田隆, 庄司高裕, 雨宮哲, 長谷川博俊, 北川雄光 : 経肛門的に切除し得た巨大早期直腸癌の 1 例, 癌と化学療法, 38 (12) : 1972-1974, 2011, 11 月
  - 岡林剛史, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 北川雄光 : 腹腔鏡下回盲部切除・結腸右半切除術, 消化器外科 第 35 巻 第 1 号 : 11-18, 2012, 1 月
- 学会発表
  - 茂田浩平, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 瀬尾雄樹, 星野剛, 向井万起男, 北川雄光 : 大腸の非上皮性腫瘍-過去 15 年間の症例の臨床病理学的検討-. 第 74 回大腸癌研究会, 2011, 福岡.
  - 内田寛, 橋本光正, 中島颯一郎, 桜井孝志, 唐橋強, 関みな子, 吉水信就, 生駒成彦, 井上慶明, 清水健, 長谷川博俊, 北川雄光, 細田洋一郎 : 結腸脾曲部に発生した GIST の 1 例. 第 74 回大腸癌研究会, 2011, 福岡.
  - 内田寛, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 真杉洋平, 北川雄光 : pT2 大腸癌粘膜下層病理所見の予後予測因子としての意義. 第 97 回日本消化器病学会総会, 2011, 新宿.
  - 船越信介, 栗田聡, 中村公子, 樋口肇, 高石官均, 長谷川博俊, 茂松直之, 北川雄光, 日比紀文 : 大腸癌骨転移症例の臨床的特徴と治療. 第 97 回日本消化器病学会総会, 2011, 新宿.
  - 松永篤志, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光 : 当院における切除不能・進行再発大腸癌に対する Bevacizumab 併用化学療法症例の検討. 第 97 回日本消化器病学会総会, 2011, 新宿.
  - Hirotooshi Hasegawa : SAGES/JSES What's New in Lower GI Surgery Symposium-IBD-. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) 2011, Scientific Session & Postgraduate Courses, 2011, San Antonio, TX (Texas),

- USA.
7. Y. Seo, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, M. Tanabe, S. Kawachi, Y. Kitagawa : Factors Affecting the Prognosis of Patients with Colorectal Liver Metastasis: An Institutional Study. The American Society of Colon & Rectal Surgeons Annual Meeting , 2011, Vancouver, Canada.
  8. 星野大樹, 松田祐子, 板野理, 長谷川博俊, 飯田修史, 畠山士, 半田宏, 日下部守昭, 上田政和, 北川雄光: 新規鉄磁性ナノ粒子を用いたセンチネルリンパ節同定法の開発. 第 35 回日本リンパ学会総会, 2011, 東京.
  9. 星野大樹, 松田祐子, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 飯田修史, 廣田淳, 日下部守昭, 畠山士, 半田宏, 上田政和, 北川雄光: ガウスメーターによる鉄磁性ナノ粒子を用いたセンチネルリンパ節同定法の開発. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  10. 平田玲, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 田邊晃子, 村田満, 北川雄光: 術前の spirometry 検査からみた呼吸機能低下症例に対する腹腔鏡下大腸癌手術の有用性. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  11. 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 渡邊昌彦, 北川雄光: 切除可能進行直腸癌に対する術前補助全身化学療法の治療成績からみた直腸癌治療の将来展望. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  12. 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 星野好則, 北川雄光: Crohn 病に対する腹腔鏡下手術と初回手術に対する腸管切除の有用性. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  13. 岡林剛史, 藤田知信, 長谷川博俊, 竹内裕也, 上田政和, 河上裕, 北川雄光: 食道癌予後に対する BORIS 発現の影響とそのメカニズムについて. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  14. 落合大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 平田玲, 代永和秀, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 瀬尾雄樹, 茂田浩平, 星野剛, 日比紀文, 北川雄光: 重症潰瘍性大腸炎患者に対する免疫抑制剤使用の術後合併症に与える影響. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  15. 星野好則, 林田哲, 平田玲, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 代永和秀, 松永篤志, 星野大樹, 北川雄光: 転写因子 HOXB9 による大腸癌細胞悪性化と血管新生亢進を通じた癌転移機構の解明. 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011, 東京 (紙上開催).
  16. 瀬尾雄樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光: 当教室での大腸癌肝肺転移症例に対する治療成績の検討. 第 75 回大腸癌研究会, 2011, 東京.
  17. 瀬尾雄樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光: 早期大腸癌 (pSM) のリンパ節転移に関する検討. 第 20 回日本がん転移学会学術集会・総会, 2011, 浜松.
  18. 星野剛, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 北川雄光: 当院における原発性小腸癌の検討. 第 20 回日本がん転移学会学術集会・総会, 2011, 浜松.

19. Yuki Seo, Hirotooshi Hasegawa, Yoshiyuki Ishii, Takashi Endo, Hiroki Ochiai, Minoru Tanabe, Shigeyuki Kawachi, Masahiro Shinoda, Yuko Kitagawa : Factors Affecting the Overall Survival in Patients with Colorectal Liver Metastases, An Institutional Study. The 57th Annual Congress of The Japan Section and The 27th Colorectal Conference in Aichi, 2011, Nagoya.
20. Hiroki Hoshino, Hirotooshi Hasegawa, Yoshiyuki Ishii, Takashi Endo, Hiroki Ochiai, Makio Mukai, Yuko Kitagawa : Risk Factors for Lymph Node Metastasis in Patients with T1 Rectal Cancer. The 57th Annual Congress of The Japan Section and The 27th Colorectal Conference in Aichi, 2011, Nagoya.
21. 星野剛, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 北川雄光 : 当教室での Colorectal tube 挿入例の検討. 第 92 回日本消化器内視鏡学会関東地方会, 2011, 東京.
22. 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 松永篤志, 北川雄光 : 潰瘍性大腸炎に対する Restorative proctocolectomy : mucosectomy は必要か?. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
23. 平田玲, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 代永和秀, 田邊晃子, 村田満, 北川雄光 : 呼吸機能低下症例に対する腹腔鏡下大腸手術の安全性の検討. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
24. 星野好則, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 松永篤志, 星野大樹, 奥田茂男, 栗林幸夫, 北川雄光 : 直腸癌術前診断における画像診断の役割と Stage migration 危険因子の解明. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
25. 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 当科における定型的腹腔鏡下直腸切除術と単孔式用ポートを用いた新たな展開. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
26. 藤村知賢, 河地茂行, 藤崎洋人, 八木洋, 篠田昌宏, 板野理, 田邊稔, 長谷川博俊, 相浦浩一, 上田政和 : 集学的治療による大腸癌肝転移の治療成績. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
27. 松永篤志, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 北川雄光 : 閉塞性左側大腸癌における治療戦略. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
28. 落合大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 平田玲, 代永和秀, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 北川雄光 : 高齢者の大腸癌手術症例のリスク評価. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
29. 内田寛, 長谷川博俊, 山崎剣, 福間真理子, 林田哲, 山田健人, 細田洋一郎, 北島政樹, 坂元亨宇, 北川雄光 : 大腸癌における leucine-rich repeat-containing G protein-coupled receptor 5 高発現の意義. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
30. 茂田浩平, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 向井万起男, 北川雄光 : 大腸における神経内分泌腫瘍の治療戦略. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
31. 代永和秀, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 北川雄光 : 当院における分子標的薬の使用経験. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.

32. 星野剛, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 北川雄光 : 大腸穿孔症例の術後リスク評価システムである APACHEII, SOFA, POSSUM のうち SOFA が最も有用な指標である. 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011, 名古屋.
33. Y. Hoshino, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai & Y. Kitagawa : Optimal surgical treatment for primary Crohn's disease : intestinal resection or stirocture-plasty ? . Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Annual Meeting, 2011, Birmingham, UK.
34. A. Matsunaga, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai & Y. Kitagawa : Usefulness of transanal colorectal tube decompression for acute colorectal cancer obstruction . Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Annual Meeting, 2011, Birmingham, UK.
35. H. Uchida, H. Hasegawa, K. Yamazaki, M. Fukuma, T. Yamada, T. Hayashida, M. Kitajima, Y. Kitagawa & M. Sakamoto : Overexpression of leucine-rich repeat-containing G protein-coupled receptor 5 in colorectal cancer. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Annual Meeting, 2011, Birmingham, UK.
36. G. Hoshino, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai & Y. Kitagawa : SOFA score predicts postoperative outcome of patients with colorectal perforation. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Annual Meeting, 2011, Birmingham, UK.
37. K. Shigeta, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, M. Mukai & Y. Kitagawa : Treatment strategy of neuroendocrine tumors (NETs); 20-years result of well-differentiated NETs of the colon and rectum. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland Annual Meeting, 2011, Birmingham, UK.
38. 星野大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光 : 消化管穿孔緊急手術における腹水 CT 値計測の意義. 第 47 回日本腹部救急医学会総会, 2011, 福岡.
39. H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, K. Okabayashi, A. Hirata, A. Matsunaga, Y. Kitagawa : Mid-term outcome of restorative proctocolectomy for ulcerative colitis : is mucosectomy necessary ? . 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
40. H. Ochiai, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, T. Hibi, Y. Kitagawa : Delayed surgery for severe ulcerative colitis is not associated with increased risk of post operative complications. 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
41. Y. Hoshino, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, Y. Kitagawa : Initial treatment of primary Crohn's disease. 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
42. H. Hoshino, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, Y. Hoshino, A. Matsunaga, Y. Kitagawa : Lymphatic invasion may predict lympho node metastasis in patients with T1 rectal



- cancer . 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
43. A. Matsunaga, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, H. Hoshino, Y. Hoshino, Y. Kitagawa : Endoscopic decompression using a transanal colorectal tube for acute obstruction of the rectum and left colon as a bridge to curative surgery. 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
44. K. Shigeta, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, M. Mukai, Y. Kitagawa : Treatment strategy of the colorectal gastrointestinal neuroendocrine tumors (GI-NETs): which is better ? Local excision or radical surgery ? 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
45. Y. Seo, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, M. Tanabe, S. Kawachi, Y. Kitagawa : Factors affecting the overall survival in patients with colorectal liver metastases : an institutional study. 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
46. G. Hoshino, H. Hasegawa, Y. Ishii, T. Endo, H. Ochiai, K. Shigeta, Y. Seo, Y. Kitagawa : Application of SOFA score to predict postoperative risk assessment in patients with non traumatic colorectal perforation. 第 44 回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
47. 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光 : 直腸癌に対する定型的 (マルチポート) および単孔+1 ポートによる腹腔鏡下手術. 第 66 回日本大腸肛門病学会学会学術集会, 2011, 東京.
48. 茂田浩平, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 瀬尾雄樹, 星野剛, 岩男泰, 日比紀文, 北川雄光 : Crohn 病における人工肛門造設長期経過例の検討. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
49. 星野好則, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 松永篤志, 星野大樹, 茂田浩平, 星野剛, 瀬尾雄樹, 奥田茂男, 栗林幸夫, 北川雄光 : 直腸癌術前画像診断のピットフォール-Stage migration の危険因子としてのメタボリックシンドローム-. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
50. 落合大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 北川雄光 : 右側結腸癌に対する腹腔鏡下手術. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
51. 星野剛, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 北川雄光 : 大腸穿孔症例における予後予測因子の検討. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
52. 石田隆, 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 瀬尾雄樹, 向井万起男, 北川雄光 : 大腸神経原性腫瘍の 2 例. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
53. 瀬尾雄樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光 : 当教室での大腸癌肝肺転移の治療成績. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
54. 星野大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光 : 大腸癌治療ガ

- イドラインの改定にむけて～Stage IIの細分化～. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
55. 寒河江三太郎, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 瀬尾雄樹, 向井万起男, 北川雄光: メシル酸イマチニブによる術前補助化学療法施行後に肛門温存手術をおこなった直腸GISTの1例. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
  56. 松永篤志, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光: 閉塞性右側大腸癌に対する経鼻イレウスチューブ減圧の有用性. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
  57. 菊池弘人, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 星野大樹, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 瀬尾雄樹, 向井万起男, 北川雄光: 長期生存が得られている脱分化型脂肪肉腫の1例. 第66回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
  58. Endo T, Hasegawa H, Ishii Y, Ochiai H, Hirata A, Kitagawa Y: Safety and Feasibility of Laparoscopic Surgery for Octogenarians with Colorectal Cancer Using CR-POSSUM, A Case - Matched Control Study. 6th International Congress of Laparoscopic Colorectal Surgery, 2011, Chelmsford, UK.
  59. H. Hasegawa: Laparoscopic colorectal surgery: what is impending its adoption?. 第44回万国外科学会 International Surgical Week ISW 2011, 2011, 横浜.
  60. 松永篤志, 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光: 大腸癌における5-fluorouracil感受性の規定因子としての Heat shock protein 27 について, Heat shock protein 27 as a regulator of 5-fluorouracil sensitivity in colorectal cancer cells. 第70回日本癌学会学術総会, 2011, 名古屋.
  61. 宮崎潤一郎, 平尾薫丸, 柳在勲, 岡田勉, 岩田卓, 長谷川博俊, 藤田知信, 北川雄光, 河上裕: KRT 23 は細胞運動・浸潤能の促進を介してヒト大腸癌の進展に関与する KRT 23 promotes progression of human colorectal cancer via enhancing invasion ability. 第70回日本癌学会学術総会, 2011, 名古屋.
  62. 星野好則, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 松永篤志, 茂田浩平, 星野剛, 瀬尾雄樹, 奥田茂男, 栗林幸夫, 北川雄光: 結腸癌術前診断における Stage migration 危険因子の解明. 第49回日本癌治療学会学術集会, 2011, 名古屋.
  63. 松永篤志, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 瀬尾雄樹, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光: 切除不能・進行再発大腸癌に対する Bevacizumab の効果および副作用の検討. 第49回日本癌治療学会学術集会, 2011, 名古屋.
  64. 星野大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光: 切除不能進行再発大腸癌に対するセツキシマブの使用経験. 第49回日本癌治療学会学術集会, 2011, 名古屋.
  65. 星野剛, 八木洋, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 高柳淳, 松崎有未, 北川雄光: ヒト間葉系幹細胞の腫瘍遊走性の評価と癌ターゲティング治療への応用. 第49回日本癌治療学会学術集会, 2011, 名古屋.
  66. 飯田修史, 松田祐子, 板野理, 長谷川博俊,

- 今井幹介, 國領大介, 畠山士, 青木伊知男, 半田宏, 北川雄光: MRI による鉄磁性体を用いた新しいセンチネルリンパ節同定法の開発. 第 49 回日本癌治療学会学術集会, 2011, 名古屋.
67. 星野好則, 長谷川博俊, 北川雄光: 直腸癌における Under staging risk factor の解明 - 内臓脂肪が Stage migration に与える影響 -. 第 82 回日本消化器内視鏡学会総会, 2011, 福岡.
68. 星野好則, 長谷川博俊, 北川雄光: 直腸癌における Under staging risk factor の解明 - 内臓脂肪が Stage migration に与える影響 -. 第 53 回日本消化器病学会大会, 2011, 福岡.
69. 松永篤志, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 岡林剛史, 星野大樹, 星野好則, 瀬尾雄樹, 星野剛, 茂田浩平, 中村祐二郎, 杉野吉則, 北川雄光: 経口腸管洗浄液を用いたバリウム注腸 X 線造影検査による大腸病変の検出. 第 53 回日本消化器病学会大会, 2011, 福岡.
70. 星野剛, 八木洋, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 平田玲, 代永和秀, 星野大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 馬渕洋, 長谷川博俊, 松崎有末, 北川雄光: ヒト間葉系幹細胞を用いた大腸癌を標的とする新しいターゲティング治療の開発. 第 53 回日本消化器病学会大会, 2011, 福岡.
71. 星野好則, 長谷川博俊, 北川雄光: 直腸癌における Under staging risk factor の解明 - 内臓脂肪が Stage migration に与える影響 -. 第 9 回日本消化器外科学会大会, 2011, 福岡.
72. 落合大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 松永篤志, 星野好則, 星野大樹, 瀬尾雄樹, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光: 切除不能進行再発大腸癌に対する Bevacizumab の使用経験. 第 9 回日本消化器外科学会大会, 2011, 福岡.
73. 星野大樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 茂田浩平, 瀬尾雄樹, 星野剛, 北川雄光: 消化管穿孔症例における腹水 CT 値計測の意義. 第 9 回日本消化器外科学会大会, 2011, 福岡.
74. 瀬尾雄樹, 長谷川博俊, 石井良幸, 遠藤高志, 落合大樹, 星野好則, 松永篤志, 星野大樹, 茂田浩平, 星野剛, 北川雄光: 原発性小腸癌の診断と治療. 第 9 回日本消化器外科学会大会, 2011, 福岡.
75. Hirotooshi Hasegawa, Yoshiyuki Ishii, Takashi Endo, Hiiroki Ochiai, Yuko Kitagawa: Technical innovations in laparoscopic restorative proctocolectomy. 21st World Congress of the International Association of Surgeons, Gastroenterologists and Oncologists, 2011, 新宿.
76. 星野好則, 竹内裕也, 尾原秀明, 石井賢二郎, 内雄介, 和田則仁, 石井良幸, 神野浩光, 長谷川博俊, 田邊稔, 北川雄光: 感染管理からみたエコ対策-医療費抑制と感染制御は両立するか?-. 第 73 回日本臨床外科学会総会, 2011, 新宿.
77. 石井良幸, 長谷川博俊, 遠藤高志, 落合大樹, 北川雄光: 当科における S 状結腸~直腸癌に対する Reduced Port Surgery. 第 24 回日本内視鏡外科学会総会, 2011, 大阪.
78. 榎本俊行, 斉田芳久, 高橋慶一, 長谷川博俊, 安野正道, 猪股雅史, 山口茂樹, 赤木由人, 浅野道雄, 岩本慈能, 加藤健志, 金澤旭宣, 小山基, 佐村博範, 福永睦, 船橋公彦, 山本浩文: 本邦における直腸癌術後の縫合不全に関する全国アンケート調査 (第 35 回大腸疾患外科療法研究会アンケート調査結果). 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011, 東京.
- (発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

G. 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性治療法の確立に関する研究

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

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。

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

全症例のプロトコール治療は終了し、フォロー中である。

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

畑 啓昭 山口 高史ほか：腹腔鏡下大腸手術における予防的抗菌薬投与法の標準化を目指して：化学的腸管処置の効果の検討. 日本外科感染症学会雑誌 8 巻 2 号 Page 99~104 2011

Satoshi Ogiso・Takashi Yamaguchiほか：Evaluation of factors affecting the difficulty of laparoscopic anterior resection for rectal cancer: “narrow pelvis” is not a contraindication Surg Endosc(2011) 25:1907-1912

2.学会発表

山口高史 福田明輝ほか：直腸低位前方切除術における縫合不全防止の工夫. 第 111 回日本外科学会. 2011

山口高史 坂井 義治ほか：直腸 DST 吻合における吻合部出血回避の工夫. 第 66 回日本消化器外科学会. 2011

福田明輝 山口高史ほか：StageIV 大腸癌に対する腹腔鏡下大腸切除術の検討. 第 66 回日本消化器外科学会. 2011

谷正樹 山口高史ほか：大腸癌術後に発症した寄生虫感染による肝腫瘍の一例. 第 73 回日本臨床外科学会. 2011

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

療法を検討. 第 49 回日本癌治療学会学術集会. 2011

山口高史 福田明輝ほか：直腸癌術後縫合不全の原因. 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会. 2011

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 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49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5例に再発（肝転移2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%に再発を認めたが（重複あり）、腹腔鏡群3例と開腹群5例と両群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： JCOG0404 には当院から 39 例登録し、21 例が A 群（開腹）、18 例が B 群（腹腔鏡）に割り付けられ、補助療法もすべて終了し、現在外来にてプロトコールに従ってフォロー中である。短期成績について、全体のデータと当院のデータを比較検討し、特徴的な合併症の内容を検討した。

#### A. 研究目的

本研究に当院から登録した 39 例について術後早期成績を検討し、全体データとの比較から、当院の手術成績の特徴を検討する。

#### B. 研究方法

データセンターへ提出した CRF を集計。（倫理面への配慮）

すでに文書による当研究参加の同意が得られており、問題はないと考えられる。

#### C. 研究結果

A（開腹）群 21 例、B（腹腔鏡）群 18 例。年齢中央値はいずれもの群も 66 才。手術時間は A: 152 分 (98-249)、B: 221 分 (146-304)。出血量は A: 100ml(30-1030)、B: 25ml(5-100)。術後在院日数は A: 10 日 (8-23)、B: 10.5 日 (8-21)。

開腹移行は 1 例で、肝転移が発見され、肝切除した症例。

術中合併症は A 群で 1 例、尿管損傷を認めた。尿管ステント留置し、修復した。退院後に外来で抜去し、後遺障害は残っていない。

術後早期の合併症で G3 以上のものとして、A 群ではイレウスが 1 例あったが、3 日間の絶食のみで軽快術後 15 日で退院できている。

B 群では S 状結腸癌の DST 吻合部からの腸管内腔への出血が 2 例見られた。いずれも手術当日に緊急内視鏡を行い、クリップにて止血した。1 例目は 67 才男性、出血量は 340ml、輸血を行った。その後尿閉が生じたが、術後 14 日で尿道バルン抜去し退院、

後遺障害は残っていない。2 例目は 40 才男性で出血量は 490ml。その後順調に経過し術後 9 日で退院。

#### D. 考察

当院は一般急性期病院であり、大腸癌の年間手術数も 80 例から 90 例という、参加施設の中では比較的規模の小さい施設である。また手術内容もイレウスや穿孔等の緊急手術が多く、腹腔鏡手術のクオリティを維持していくことが困難な場合もある。今回、全体の集計が公開されたため、比較を行ってみた。

当院のデータを振り返って、手術時間や出血量、在院日数は全国のデータと同様である。在院日数に両群で差がでない理由として、当院ではこの時期にはクリティカルパスが導入されていなかったが、担当医は無意識のうちに A 群、B 群ともに同じような術後管理を行っていることも影響していると考えられる。術後経過について厳密な RCT を行うためには、創を被って、二重盲検にしなければならないであろう。

当院の特徴として挙げられるものは、術後吻合部出血である。2 例ではあるが、緊急内視鏡を必要としている。他施設と比して手技上の大きな相違点はないと考えられるが、吻合部の出血確認とリークテストをかねて術中に大腸内視鏡を行っている施設もある。また、ファイヤーした後、しばらくグリップを握ったままの状態を保持する手技もあり、当院にて今後改善すべき余地がある。

#### E. 結論

今後、中央集計されたデータが順次公開



されていくが、当院のデータと比較していくことは、日常臨床の改善という意味で意義が深いと考えられる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

村田幸平, 井出義人, 吉川正秀, 岡明美, 椿尾忠博, 大腸癌治療における地域連携 - QOL 向上のために -, 日本臨床, 69(3);599-602. 2011

Noura S, Ohue M, Shingai T, Kano S, Ohigashi H, Yano M, Ishikawa O, Takenaka A, Murata K, and Kameyama M. Effects of Intraperitoneal Chemotherapy with Mitomycin C on the Prevention of Peritoneal Recurrence in Colorectal Cancer Patients with Positive Peritoneal Lavage Cytology Findings, Ann Surg Oncol, 2011(18);396-404. 2011

西垣貴彦, 三上恒治, 村田幸平, 大腸癌肝転移に対して腹腔鏡下にラジオ波焼灼術を行った 1 例, 癌と化学療法, 38(12);2289-2290. 2011

### 2. 学会発表

村田幸平, 大和田善之, 井出義人, 村上昌裕, 三上恒治, 当院における腹腔鏡下直腸切除術の経験と工夫, 第 97 回日本消化器病学会総会, 2011

長瀬博次, 岡田一幸, 西垣貴彦, 大和田善之, 向井亮太, 桃實徹, 村上昌裕, 井出義人, 柳沢哲, 戎井力, 村田幸平, 横内秀起, 衣田誠克, 当院における腹腔鏡下虫垂切除術の現状と有用性の検討, 第 111 回日本外科学会定期学術集会, 2011

西垣貴彦, 村田幸平, 三上恒治, 井出義人, 大和田善之, 長瀬博次, 向井亮太, 桃實徹, 村上昌裕, 岡田一幸, 柳沢哲, 戎井力, 横内秀起, 衣田誠克, 大腸癌肝転移に対する腹腔鏡補助下ラジオ波焼灼術, 第 33 回日本癌局所療法研究会

2011, 2011

井出義人, 井上信之, 村田幸平, 大腸癌イレウスに対する腹腔鏡手術, 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011

長瀬博次, 井出義人, 村田幸平, 高齢者結腸癌に対する腹腔鏡手術の意義, 第 66 回日本消化器外科学会総会, 2011

Hata T, Yasui M, Murata K, Okuyama M, Ohue M, Ikeda M, Ueshima S, Kitani K, Hasegawa J, Tamagawa H, Fujii M, Ohkawa A, Kato T, Morita S, Fukuzaki T, Mizushima T, Sekimoto M, Safety and Efficacy of Fondaparinux for the Prevention of Venous Thromboembolism (VTE) in Japanese Patients undergoing Colorectal Cancer Surgery, 57th Annual Meeting of the Scientific and Standardization Committee of the ISTH, 2011

Murata K, Ide Y, Is repair of mesenteric defect necessary after laparoscopic colectomy?, International Surgical Week ISW 2011, 2011

村田幸平, 岡村修, 村上昌裕, 岡田一幸, 井出義人, 衣田誠克, 大腸癌肝転移に対する腹腔鏡補助下ラジオ波焼灼術, 第 66 回日本大腸肛門病学会学術集会, 2011

村田幸平, 富丸慶人, 岡村修, 井出義人, 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, 高齢者大腸癌に対する腹腔鏡手術, 第 90 回日本癌学会学術集会, 2011

村田幸平, 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, 井出義人, 岡村修, 戎井力, 横内秀起, 衣田誠克, 腹腔鏡下右半結腸切除術後内ヘルニアに起因する絞扼性イレウス, 第 19 回日本消化器関連学会週間, 2011

村田幸平, 井出義人, 岡村修, 高齢者大腸癌に対する腹腔鏡下結腸切除, 第 19 回日本消化器関連学会週間, 2011

西垣貴彦, 三上恒治, 村田幸平, 大腸癌肝転移に対し腹腔鏡下にラジオ波を施行した 2 例, 第 49 回日本癌治療学会学術集会, 2011

岡明美, 林真寿美, 村田幸平, チーム医療による癌臨床研究のサポート, 第 49 回日本癌治療学会学術集会, 2011

西垣貴彦, 大和田善之, 村田幸平, 大腸癌肝転移に対する腹腔鏡下ラジオ波焼灼術, 第 73 回日本臨床外科学会総会, 2011

村田幸平, 岡村修, 井出義人, 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, 鏡視下大腸切除後イレウス予防における腸間膜修復の意義, 第 73 回日本臨床外科学会総会, 2011

村田幸平, 岡村修, 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, 横内秀起, 衣田誠克, 井出義人, 腹腔鏡下大腸癌切除における腸間膜修復, 第 24 回日本内視鏡外科学会, 2011

尾藤誠司, 大石崇, 猪股雅史, 藤井正一, 斉田芳久, 村田幸平, 松本純夫, 結腸がん患者の術後 QOL (生活の質) 及び生活満足度に関する前向き調査研究 (QLLC-J), 第 24 回日本内視鏡外科学会, 2011

井出義人, 徳岡優佳, 松山仁, 橋本和彦, 横山茂和, 福島幸男, 村田幸平, 佐々木

洋, 腹腔鏡下大腸癌手術時におけるラプラタイを使用した腸間膜修復, 第 24 回日本内視鏡外科学会, 2011

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

##### 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性治療法の確立に関する研究

分担研究者 岡島正純 広島大学大学院 内視鏡外科学講座 教授  
檜井孝夫 広島大学病院 消化器外科 講師

研究要旨 進行性大腸がんに対する腹腔鏡下手術の根治性に関する開腹手術との比較研究の開始後約6年が経過した。当施設における登録症例37例を検討し、その経過と問題点について述べる

A. 研究目的

進行性大腸がんに対する腹腔鏡下手術(LAC)の根治性を証明するため、LACと開腹手術(OC)のランダム化比較試験が開始されて7年以上が経過した。我々が登録した37例に関してその経過を報告する。

B. 研究方法

我々が登録した37例について有害事象の有無・そのほかの臨床的内容について検討した。

(倫理面への配慮)

術前に患者と家族にLACとOCそれぞれの術式の長所・短所を説明し、術式を選択して頂いた。説明した内容は記録し、承諾書に署名をして頂いたうえで手術を行なった。

C. 研究結果

[症例の内訳]

我々施設からは37例の登録を行った。回盲部癌3例、上行結腸癌5例、S状結腸癌12例、直腸S状部癌17例であった。そのうちLACへの振り分けは18例、OCへは19例であった。

[術前診断の確からしさ]

本試験は術前診断cT3 or cT4、cN0-cN2を登録対象とする。37例のうち術後の病理診断pT2: 4例、pT3: 32例、pT4: 1例、pN0: 23例、pN1: 8例、pN2: 5例、pN3: 0例で、逸脱症例は4例であった(正診率: 33/37 89%)。

[手術完遂率]

LAC群例のうち、1例が術中出血のため創を拡大し開腹手術へのcovertが行われた(腹腔鏡手術完遂率: 17/18 94%)。

[術中合併症]

前述のLAC群1例に術中出血を認めた。

[術後合併症]

OC群症例1例にイレウスを認め癒着剥離術を行った。また、LAC群症例1例に縫合不全を認めCTガイド下ドレナージを行い保存的治療のみで軽快した。LAC群症例1例にイレウスを認め保存的に治癒した。

[再発・予後]

37例中、stage II: 19例、stage III: 14例であった。Stage III症例に対しては全例術後補助化学療法(RPMI)が施行された。平成23年12月までの観察期間中、8例に転移・再発を認めている。肝転移を5例に、リンパ節転移を2例に、肺転移を1例に認めた。平成23年12月まで手術関連死は無く、癌関連死を3例認めた。

D. 考察

本研究は進行性大腸がんに対するLAC手術成績のOC手術成績に対する非劣勢を期待した臨床試験である。ICに関しては、可能な限り外来時に臨床試験の説明を行い、さらに入院したのちにも十分な説明を行っている。大腸癌と告知されると同時に時間的制約のある中、1度のみ説明で納得して頂くのは困難と考えており、複数回の説明により、十分な信頼関係を構築したうえ

で回答を得るように心掛けている。

我々は37症例の登録を行った。まず、術前診断であるが、不確かな術前診断は症例の stage migration をきたしてしまい質の高い臨床試験とならない。我々の正診率は89%であった。腹腔鏡手術完遂率は94%であった。欧米の腹腔鏡手術関係の臨床試験と比較すると非常に優れた完遂率と評価できる。また、合併症率も低く、手術関連視も無かった。腫瘍関連死も3例で認めた。この点も対象症例が stage II あるいは III であることを考えれば妥当な成績と判断できる。

#### E. 結論

現段階で我々の登録症例に関しては LAC と OC 間に合併症や転移・再発で偏りは認められないようである。本研究で進行大腸癌に対する LAC と OC との同等性を検証することは、低侵襲手術である LAC をより多くの患者に提供することができるようになり大変重要な意味を持つと考えている。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Simomura M, Ikeda S, Takakura Y, Kawaguchi Y, Tokunaga M, Egi H, Hinoi T, Okajima M, Ohdan H, Adequate lymph node examination is essential to ensure the prognostic value of the lymph node ratio in patients with stage III colorectal cancer, *Surgery Today*, 41(10), 1370-9, 2011
- 2) 檜井孝夫, 岡島正純, 恵木浩之, 高倉有二, 大段秀樹, 腹腔鏡補助下低位前方切除術、手術 1245-1252、65 (9)、1245-1252, 2011

##### 2. 学会発表

- 1) Shimomura M, Okajima M, Takakura Y, Adachi T, Kawaguchi Y, Tokunaga M, Egi

H, Hinoi T, Ohdan H, Importance of adequate lymph node examination to ensure the prognostic value of lymph node ratio in patients with stage III colorectal cancer、International Surgical Week, 2011、Yokohama、2011. 8. 29

- 2) 下村学、岡島正純、徳永真和、斎藤保文、谷峰直樹、三口真司、安達智洋、川口康夫、高倉有二、恵木浩之、檜井孝夫、川堀勝史、大段秀樹、当科における肛門管悪性腫瘍症例の検討、第113回広島消化器病研究会、広島、2011. 5. 21
- 3) 下村学、岡島正純、安達智洋、川口康夫、徳永真和、竹田春華、高倉有二、恵木浩之、檜井孝夫、大段秀樹、新 TNM 分類から検討した stage III 大腸癌における stage 分類の課題と展開、第111回日本外科学会定期学術集会、東京、2011. 5. 27
- 4) 下村学、岡島正純、高倉有二、斎藤保文、谷峰直樹、三口真司、安達智洋、川口康夫、徳永真和、恵木浩之、檜井孝夫、大段秀樹、stage IV 大腸癌に対する転移巣切除の適応、第75回大腸癌研究会、東京、2011. 7. 8
- 5) 下村学、檜井孝夫、高倉有二、安達智洋、川口康夫、徳永真和、恵木浩之、田代裕尊、岡島正純、大段秀樹、大腸癌肝転移治癒切除症例における KRAS 遺伝子変異の臨床的意義、第66回日本消化器外科学会総会、名古屋、2011. 7. 13-15
- 6) 川口康夫、檜井孝夫、高倉有二、安達智洋、下村学、徳永真和、恵木浩之、岡島正純、大段秀樹、高齢者における大腸癌手術短期成績の検討、第66回日本消化器外科学会総会、名古屋、2011. 7. 13-15
- 7) 安達智洋、檜井孝夫、高倉有二、川口康夫、下村学、徳永真和、恵木浩之、岡島正純、大段秀樹、下部直腸肛門管癌の