

# 第23回 近畿内視鏡外科研究会

The 23th Annual Meeting  
Kinki Society for Endoscopic Surgery

2010年9月4日（土）

千里ライフサイエンスセンター

プログラム ・ 抄録集



会長： 権 雅憲

関西医科大学外科学講座



## 目次

研究会の概要 .....	1
会長挨拶 .....	2
研究会参加の皆様へ .....	3
発表者の皆様へ.....	4
座長の皆様へ.....	5
企画セッションの演者と座長の皆様へ .....	6
パネルディスカッション 1 .....	7
パネルディスカッション 2.....	8
パネルディスカッション 3.....	9
一般演題 1 .....	10
一般演題 2 .....	11
一般演題 3 .....	12
一般演題 4 .....	13
一般演題 5 .....	14
海外招待講演抄録.....	15-16
パネルディスカッション抄録 .....	17-29
一般演題抄録.....	30-44

ライフホール (5F)

9:00	開会式
9:10	パネルディスカッション1 単孔式内視鏡手術の新展開 胆嚢
11:25	
12:00	ランチョンセミナー 
13:00	パネルディスカッション 2 単孔式内視鏡手術の新展開 消化管・肝・その他
15:15	スイーツセミナー 
16:10	海外招待講演
17:00	閉会式

サイエンスホール (5F)

9:20	一般演題1 下部消化管
10:30	一般演題2 診療報酬・環境・チーム
11:30	世話人会
13:00	パネルディスカッション 3 肝胆腫瘍に対する 内視鏡手術の新展開

千里ルーム (6F)

9:20	一般演題3 症例報告
10:10	一般演題4 胃
10:50	一般演題5 食道

ランチョンセミナー

EnSeal<sup>®</sup>を用いた上部消化管内視鏡外科手術の実際  
- 500例の使用経験から -

スイーツセミナー

低侵襲手術におけるStrategy  
- SILSPORT<sup>™</sup>を使用した低侵襲手術のコツ・ポイント -

海外招待講演

Robotic Gastric Surgery  
- Current Status and Potential New Directions

# 第23回近畿内視鏡外科研究会

プログラム 抄録集

1. 会長：権 雅憲（関西医科大学 外科）
2. 会期：2010年9月4日（土）
3. 会場：千里ライフサイエンスセンター

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1丁目4-2

Tel 06-6873-2010（会当日の緊急連絡先：070-6544-9237）

第1会場 5F ライフホール

第2会場 5F サイエンスホール

第3会場 6F 千里ルーム

## 4. 会場周辺および交通案内

地下鉄（北大阪急行電鉄）

御堂筋線 千里中央駅 終点・千里中央駅（北出口すぐ）

大阪モノレール

千里中央駅下車（徒歩約5分）

お車でお越しの方

新御堂筋（国道423号線）または、中央環状線をご利用ください。



# 会長挨拶

この度、第23回近畿内視鏡外科研究会を平成22年9月4日（土）千里ライフサイエンスセンターで開催させていただくことになりました。

本邦においては、1990年に山川により施行された腹腔鏡下胆嚢摘出術は開腹胆摘を席卷した後、内視鏡外科手術は外科領域に広範に普及し、はや20年が経過致しました。

内視鏡外科の最近のトピックスは、単孔式内視鏡手術とロボット支援内視鏡手術が挙げられます。そこで、パネルディスカッションに「単孔式内視鏡手術の新展開」を設けました。また、今年度の診療報酬改訂により施設制限はあるものの腹腔鏡下肝切除が保険適応となり、今後は膵臓領域への適応拡大が期待されることから、「肝胆膵腫瘍に対する内視鏡手術の新展開」もパネルディスカッションに取り上げました。

より難度の高い内視鏡手技を可能とする機器として、米国 Intuitive Surgical 社により手術用ロボット「daVinci」が開発され、米国におけるロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術は前立腺全摘除術の80%に達し、標準的術式となっております。本邦においても、今後はロボット支援腹腔鏡下手術が普及すると考えられることから、延世大学の Hyung 先生に「Robotic gastric surgery」の特別講演をお願い致しました。延世大学は3000例のロボット手術の経験を有し、アジアでは唯一「daVinci」のトレーニングセンターが開設されております。今回の特別講演は、本邦におけるロボット支援手術の将来性を見据えるうえでも参考となる知見が多いと考えております。

最後に、今回は、皆様のお陰をもちまして50題もの演題をご応募頂きました。熟練の内視鏡外科医のみならず内視鏡外科の次の世代を担う若手外科医が一堂に会して、実りある発表・討論が行えるようにしたいと思っております。

皆様の多数のご参加を心よりお待ちしております。

第23回近畿内視鏡外科研究会

当番世話人

関西医科大学外科学講座

権 雅憲

# 研究会参加の皆様へ

---

## 1. 参加登録について

- ◇ 参加登録は当日の会場（5F）での受け付けのみとなります。
- ◇ 受付時間は、8:00～17:00 です。
- ◇ 参加費は医師 2000 円、研修医・コメディカル・学部学生は無料です。研修医・コメディカル・学部学生の方は、当日身分証明書又は学生証を参加費受付にてご提示下さい。会期中、研究会参加者の方は、常時参加証をご着用下さい。なお、クレジットカードによる参加費の支払いは受けません。
- ◇ 座長、特別講演・ランチョンセミナー・スイーツセミナーの演者の先生は参加費無料です。

## 2. 研究会プログラム抄録集について

- ◇ 研究会プログラム抄録集は、当日受付にて配布いたしますが、部数に限りがあります。

## 3. 会場内でのお願い

- ◇ 講演会場内では、携帯電話・PHS等の使用は会の進行の妨げとなりますので、電源をお切りいただくか、マナーモードへの切り替えをお願い申し上げます。また、会場内では、カメラ撮影・ビデオ撮影はご遠慮下さい。
- ◇ 会場内では、指定された喫煙場所以外は禁煙です。

## 4. 第23回近畿内視鏡外科研究会ホームページ

- ◇ <http://www3.kmu.ac.jp/surg/kinkies/>

# 発表者の皆様へ

5. 発表時間、発表方法は下記の通りです。

カテゴリー	発表時間	討論時間	総合討論
パネルディスカッション	セッションによって異なりますので、 事前に個別に連絡させていただきます		
一般演題	7分	3分	無

## 6. 発表時の注意

- ◇ すべての発表は PC 発表をお願いします。スライドでの発表はできませんので、ご注意ください。
- ◇ 発表データは USB メモリー (Win) 、CD、DVD またはご自身のパソコンのいずれかにてお持ち込みください。Macintosh ご利用の場合は、必ずご自身のパソコンをご持参ください。
  - OS : Windows XP 以降 Windows 7 まで
  - アプリケーション : Windows 版 Power Point 2000-2007
  - 動画データ : Windows XP および Windows Media Player 9 の初期状態で含まれるコーデックで再生できる動画ファイルをお持ち下さい (動画ファイルは WMV 形式を推奨します) 。
  - 尚、動画に関しましては、不都合が生じる場合がありますので、バックアップ用データもお持ち込み下さい。
  - DVD でご発表される方は、必ず DVD が PC で再生できることを確認してください。
- ◇ 動画に関しては、全て PC (Win/Mac) を用いてご発表いただきます。会場には DVD/Blu-ray 機材をご用意しておりませんので、ご注意ください。
- ◇ 全ての発表者は、必ず PC センターにて事前受付をお願いします。
- ◇ 発表の 30 分前までに受け付けを済ませてください。
- ◇ 発表者はセッションの 15 分前には会場内左手前方の「次演者席」にご着席ください。
- ◇ 発表時間は必ず厳守してください。討論は司会の指示に従ってください。
- ◇ 発表のためお預かりしたデータは、研究会終了後に責任を持って消去いたします。

## 座長の皆様へ

---

1. 発表時間、発表方法は下記の通りです。

カテゴリー	発表時間	討論時間	総合討論
パネルディスカッション	セッションによって異なりますので、 事前に個別に連絡させていただきます		
一般演題	7分	3分	無

2. 担当セッション開始30分前までに、講演会場内のスクリーンに向かって右前方の「次座長席」でお待ち下さい。
3. 座長の先生は座長受付で受付をお願い致します。参加費は無料です。

## 特別講演、スポンサードセッションの 演者と座長の皆様へ

---

1. 特別講演、スポンサードセッションの受付を設けておりますので、そちらで受付をお願いします。参加費は無料です。
2. 控え室を用意しておりますので、ご利用ください。



# 企画セッション

---

## 1. 海外招待公演

ライフホール 16:10 - 17:00

司会 健保連大阪中央病院 大橋 秀一

Robotic Gastric Surgery - Current Status and Potential New Directions

Yonsei University College of Medicine Woo Jin Hyung

共催 株式会社アダチ

## 2. ランチョンセミナー

ライフホール 12:00 - 13:00

司会 南大阪病院 東野 正幸

EnSeal®を用いた上部消化管内視鏡外科手術の実際

—500例の使用経験から—

昭和大学横浜市北部病院 井上 晴洋

共催 ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

## 3. スイーツセミナー

ライフホール 15:15 - 16:05

司会 近畿大学医学部附属病院 今本 治彦

低侵襲手術におけるStrategy

—SILSPORT™を使用した低侵襲手術のコツ・ポイント—

大阪大学大学院 竹政 伊知朗

大阪市立総合医療センター 山下 好人

共催 コヴィディエン ジャパン株式会社

# パネルディスカッション1

## 単孔式内視鏡手術の新展開 —胆嚢—

ライフホール 9:10 - 11:25

司会 市立枚方市民病院 外科 木下 隆

関西医科大学 外科 松井 陽一

### PD1-1 教室の成績からみた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応

神戸大学 外科学講座 肝胆膵外科 上野 公彦

### PD1-2 当科における単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験

滋賀医科大学外科学講座 消化器・乳腺一般外科 塩見 尚礼

### PD1-3 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術導入に際する問題点の検討

医療法人明和病院 外科 岡本 亮

### PD1-4 当院における単孔式腹腔鏡下手術の工夫

大阪府済生会野江病院 外科 原田 敦

### PD1-5 腹壁全層吊り上げ法を用いた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術

長浜赤十字病院 外科 下松谷 匠

### PD1-6 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術におけるわれわれの工夫

大阪府済生会泉尾病院 外科 中竹 利知

### PD1-7 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術における硬性鏡と軟性鏡の比較

関西医科大学 外科 石崎 守彦

### PD1-8 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の導入後の現状

スコピストの役割について

京都府立医科大学 消化器外科 生駒 久視

# パネルディスカッション2

## 単孔式内視鏡手術の新展開 —消化管・肝・その他—

ライフホール 13:00 - 15:15

司会 大阪赤十字病院 外科 金澤 旭宣

大阪市立総合医療センター 消化器外科 山本 篤

### PD2-1 小児における単孔式腹腔鏡下虫垂切除術の経験

田附興風会医学研究所北野病院 小児外科 服部 健吾

### PD2-2 クロウン病狭窄病変に対する単孔式腹腔鏡手術の有用性

大阪市立大学 腫瘍外科 前田 清

### PD2-3 S状結腸癌に対する単孔式腹腔鏡下手術の工夫

大阪府済生会泉尾病院 外科 斉藤 卓也

### PD2-4 左側結腸に対する単孔式腹腔鏡下結腸切除術

大阪警察病院 外科 浜部 敦史

### PD2-5 市中病院での単孔式内視鏡手術の導入

誠光会草津総合病院 一般・消化器外科 一瀬 真澄

### PD2-6 単孔式腹腔鏡手術（パラレル法とグローブ法）の経験

医仁会武田総合病院 外科 加藤 仁司

### PD2-7 肝切除への単孔式腹腔鏡下手術の導入

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学 小林 省吾

### PD2-8 当科における単孔式内視鏡手術の適応と工夫

神戸大学 食道胃腸外科 黒田 大介

### PD2-9 経済的単孔式腹腔鏡補助下幽門側胃切除術

大阪警察病院 外科 大森 健

# パネルディスカッション3

## 肝胆膵腫瘍に対する内視鏡手術の新展開

サイエンスホール 13:00 - 15:15

司会 大阪医科大学 一般・消化器外科 林 道廣

京都大学 外科 高折 恭一

### PD3-1 腹腔鏡補助下肝グラフト採取術の安全性と有用性

大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 消化器外科学 丸橋 繁

### PD3-2 当科における腹腔鏡下肝切除術と次世代手術への新展開

滋賀医科大学外科学講座 消化器・乳腺一般外科 塩見 尚礼

### PD3-3 腫瘍の局在で使い分ける腹腔鏡（補助）下肝切除術式の工夫

明和病院 外科 飯田 洋也

### PD3-4 当院における鏡視下肝切除術の適応拡大とその成績

大阪市立総合医療センター 肝胆膵外科 消化器外科 金沢 景繁

### PD3-5 IPMNに対する腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術

神戸大学大学院 肝胆膵外科 山下 博成

### PD3-6 腹腔鏡下尾側膵切除術の実際と膵液漏の頻度の検討

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学 江口 英利

### PD3-7 腹腔鏡補助下尾側膵切除術におけるデュエットTRSTMの使用経験

大阪市立大学大学院腫瘍外科 天野 良亮

### PD3-8 腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術の導入と術式の定型化

神戸大学大学院 肝胆膵外科 新関 亮

# 一般演題 1

---

## 下部消化管

サイエンスホール 9:20 - 10:30

司会 大阪医科大学 一般・消化器外科 田中 慶太郎

### OS1-1 内腔に石灰乳が貯留した虫垂根部閉鎖症の一例

社会医療法人弘道会 萱島生野病院 中野 誠人

### OS1-2 当院における腹腔鏡下虫垂切除術の術中開腹移行例の検討

第二岡本総合病院 外科 細野 俊介

### OS1-3 腹腔鏡下腫瘍核出術を施行した後腹膜神経鞘腫の1例

関西医科大学 泌尿器科学講座 谷口 久哲

### OS1-4 直腸・小腸子宮内膜症合併例に対する腹腔鏡下子宮内膜症根治術の経験—婦人科機能温存手術既往による術後癒着の問題点も含めて—

健保連大阪中央病院 婦人科 佐伯 愛

### OS1-5 腹腔鏡補助下右半結腸切除術に対する横行結腸間膜頭側からのアプローチ

関西医科大学 外科 徳原 克治

### OS1-6 腹腔鏡下に側方郭清を施行した下部直腸癌の手術経験

奈良県立医科大学 消化器・総合外科 小山 文一

### OS1-7 横行結腸癌に対する腹腔鏡下D3リンパ節郭清の工夫

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学 賀川 義規

# 一般演題 2

---

## 診療報酬、環境、チーム

サイエンスホール 10:30 - 11:20

司会 近畿大学外科 内視鏡外科部門 今本 治彦

### OS2-1 診療報酬からみた腹腔鏡下虫垂切除術

北野病院 小児外科 宮内 雄也

### OS2-2 内視鏡外科手術のライブ画像配信システム

京都府立医科大学 消化器外科 生駒 久視

### OS2-3 当院手術室における内視鏡手術に対する取り組み

関西医科大学枚方病院 手術室 上山 幸右

### OS2-4 当院における内視鏡手術チーム設立とその活動について

大阪府済生会千里病院 米山 恵

### OS2-5 当院における腹腔鏡下手術の取り組みと成果

長浜赤十字病院 手術室 増田 謙子

# 一般演題 3

---

## 症例報告

千里ルーム

9:20 - 10:10

司会 上山病院 外科

小倉 徳裕

OS3-1 鼠径ヘルニアとの理学所見による鑑別が困難なNuck管水腫に対してTAPPを行った3例

健康保険組合連合会 大阪中央病院

濱田 哲宏

OS3-2 肝細胞癌切除後の脾転移と術前診断し腹腔鏡下脾摘術を施行したSplenic marginal zone lymphomaの1例

奈良県立奈良病院 外科

西和田 敏

OS3-3 デュアルメッシュ®を用いた腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術の2例

大阪府済生会富田林病院 外科

文元 雄一

OS3-4 胸腔鏡下に切除を行った成人食道重複症の1例

兵庫医科大学 上部消化管外科

竹村 雅至

OS3-5 腹腔鏡下胆嚢摘出術における開腹移行症例の検討

第二岡本総合病院 外科

浅田 聡

# 一般演題 4

---

## 胃

千里ルーム 10:10 - 10:50

司会 大阪警察病院 外科 大森 健

OS4-1 Laparoscopy and endoscopy cooperative surgery(LECS)を施行した胃  
GISTの一例

大阪厚生年金病院 外科 梶原 麻里

OS4-2 完全鏡視下による幽門側胃切除Roux-en-Y再建

関西医科大学 外科 井上 健太郎

OS4-3 完全体内結紮による腹腔鏡下胃全摘術の経験

第一東和会病院 内視鏡外科センター 千野 佳秀

OS4-4 腹腔鏡下幽門側胃切除術における再建法についての検討

京都府立医科大学 消化器外科 小松 周平



# 一般演題 5

---

## 食道

千里ルーム 10:50 - 11:30

司会 関西医科大学 外科 道浦 拓

### OS5-1 腹腔鏡下胃管作成術の改善と工夫

兵庫医科大学 上部消化管外科 竹村 雅至

### OS5-2 T3 以深進行胸部食道癌に対する胸腔鏡下手術のポイントについて

大阪市立総合医療センター 消化器外科 森本 純也

### OS5-3 当科における腹臥位鏡視下食道切除術症例の検討

神戸大学大学院医学研究科 外科学講座 食道胃腸外科学分野 大坪 大

### OS5-4 胸腔鏡下食道切除術における術前CTでの視野展開困難症例の予測

大阪市立総合医療センター 消化器外科 豊川 貴弘

# 海外招待講演

---

## Robotic Gastric Surgery – Current status and Potential new directions

Woo Jin Hyung, MD, PhD

Department of Surgery, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Robot surgical system has merits over laparoscopic surgery in that it provides 3D visualization, endowrist with 7 degrees of freedom and stable camera function. Currently robotic surgery system is used for general surgery, urology, gynecology, cardiothoracic surgery, and head and neck surgery. In many fields, however, robotic surgery is in its infancy. Almost all reports dealt the robotic surgery are regarding technical feasibility and safety. And its early postoperative outcomes are comparable to those of conventional open or minimally invasive procedures. In addition, robot surgical system has demerits in aspect of high cost and not yet defined long term postoperative results in most area. The lack of merits to overcome the high cost is also a problem that has to be solved.

However, robotic surgery has made great impact in certain surgical field. In prostatectomy, it makes possible to perform a safe oncological surgery even for the surgeons without experience of laparoscopic surgery. Although, it is too soon to conclude a role of robotic cancer surgery due to lack of long-term follow-up results, there are some promising aspects of robotic oncological surgery. Furthermore, robotic systems make it possible to interface and integrate many of new technologies which provide another tool to surgeons to overcome the disadvantages of minimally invasive surgery, such as image guidance and use of virtual reality. Therefore, the merits of robot surgical system as a tool of minimally invasive surgery over conventional laparoscopic surgery make expanded use of surgical robot.

In the field of gastric cancer surgery, at most institutions, patients with a preoperative diagnosis of earlier stage gastric cancer are candidates for robotic gastrectomy for cancer. With these indications, between July 2005 and July 2010, 375 patients underwent robotic surgery using the da Vinci system for gastric cancer at our institution. Among these 375 patients, none of the patients needed open or laparoscopic conversion. From our initial experience of robotic gastrectomy, robotic surgery can be applied safely and effectively for the patients with earlier stage gastric cancer. These findings were also noted in other institutions, showing that the results were not less than that of laparoscopic surgery.

In conclusion, robotic surgery has proven to be of great value, especially in areas like prostatic and cardiac procedures. It still remains to be developed, however, in many areas including surgical instruments, energy sources, and vision systems. At any rate, robotic surgery is set to revolutionize surgery by improving surgical technology. Although there have been many studies on technical feasibility, there should be more randomized prospective trials evaluating not only efficacy and safety but also cost effectiveness and long-term outcomes.

## ***Woo Jin Hyung, MD, PhD***



### ➤ **EDUCATION**

2003-2006 Korea University, Graduate School, Seoul, Korea; PhD

2001-2003 Yonsei University, Graduate School, Seoul, Korea; BS

1988-1993 Yonsei University, College of Medicine, Seoul, Korea; MD

1986-1988 Yonsei University, Premedicine Program

### ➤ **POSTDOCTORAL TRAINING**

2001-2002 Fellow, Department of Surgery, Severance Hospital, Yonsei University, Seoul, Korea

1994-1998 Resident, Department of Surgery, Severance Hospital, Yonsei University, Seoul, Korea

1992-1993 Internship, Severance Hospital, Yonsei University, Seoul, Korea

### ➤ **HOSPITAL/ACADEMIC APPOINTMENTS**

2008.3. - present : Associate Professor; Department of Surgery, Yonsei University

2004.3. - 2008.2.: Assistant Professor; Department of Surgery, Yonsei University

2003.3. - 2004.2.: Full-time instructor; Department of Surgery, Yonsei University

2001.5. - 2003.3.: Instructor Department of Surgery, Yonsei University, College of Medicine

### ➤ **HONORS AND AWARDS**

2010 Outstanding Researcher Award, Korean Cancer Society

2008 Best Oral Presentation at the annual meeting of the Korean Society of Endoscopic & Laparoscopic Surgeons

2006 Best Article Published in 2005, Department of Surgery, Yonsei University

2003 Best Article Published in 2002, Department of Surgery, Yonsei University

2002 GSK Oncology Academic Award, Korean Cancer Society

### ➤ **SPECIALIZED FIELD**

Upper gastrointestinal surgery, Surgical oncology especially Gastric Cancer

Minimally invasive upper gastrointestinal surgery, (Laparoscopy and robot), Image-guided surgery

## パネルディスカッション1 単孔式内視鏡手術の新展開

### PD1-1 教室の成績からみた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の適応

神戸大学 外科学講座 肝胆膵外科 1)、食道胃腸外科 2)、三田市民病院 外科 3)  
上野公彦 1)、味木徹夫 1)、山田 勇 1)、大坪 出 1)、沢 秀博 1)、新関 亮 1)、外山博近 1)、松本逸平 1)、木戸正浩 1)、楠 信也 1)、福本 巧 1)、黒田大介 2)、藤田恒憲 3)、藤原英利 3)、具 英成 1)

【はじめに】単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術は整容製に優れた術式であるが、造影困難など依然問題点も多い。教室での腹腔鏡下胆嚢摘出術 (LC) はこれまでに、①術前 MRCP による胆道の評価、②術中胆道造影 (IOC) をルーチンとして行ってきた。また、単孔式 LC では尾側から頭側へ見上げるような視野での手術操作となり、この手術法は LC でフランス式のポート位置、術者が股間の場合と非常に近似した視野となる。当科ではこれまでにアメリカ式とフランス式での LC の手術成績の比較 RCT を施行した。今回、①術中胆道造影、②手術方法の2点からみて、単孔式 LC の適応につき考案した。

【対象と方法】①術中胆道造影は 1999-2009 年の LC 361 例の成績を retrospective に検討した。②手術方法での成績の差異は 2006-2010.4 月に RCT (American style vs French style) を行った 49 例につき検討した。

【結果】①IOC の成功率は 95%、術前 MRCP で確認できなかった胆管走行異常 9 例 (2.5%)、総胆管結石 6 例 (1.7%) で、胆管結石描出例のうち 4 例が EST 下切石後症例であった。②American 23 例、French 26 例。手術時間、胆道造影成功率、出血量は 110 分、100%、11ml (American)、128 分、92%、13ml (French) と両群に差を認めなかった。術後の疼痛スコア (VAS) は American 3.9 点、French 3.5 点、術中術後合併症はいずれも認めず、開腹移行例もなかった。

【まとめ】アメリカ式、フランス式での手術成績に差は出ず、単孔式 LC を導入するにあたり、フランス式での LC のトレーニングが有効と考えられた。また、EST 既往例での単孔式 LC は適応外とすべきと思われた。以上のような点を考慮し、当科でも 2010 年 6 月から単孔式 LC を導入している。

### PD1-2 当科における単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の経験

滋賀医科大学外科学講座 消化器・乳腺一般外科

塩見尚礼、仲 成幸、赤堀浩也、前平博充、富田 香、北村美奈、児玉泰一、生田大二、矢澤武史、三宅 亨、森 毅、山口 剛、東田宏明、龍田 健、張 弘富、清水智治、久保田良浩、村田 聡、山本 寛、梅田朋子、目片英治、阿部 元、来見良誠、谷 徹

当科では他施設よりも遅く、2010 年 6 月より単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を導入した。これまでに 3 例の胆嚢結石症、1 例の胆嚢ポリープ症例に対して単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。

【準備】導入に先立ち、臍の切開による 1st ポートの挿入を 3 例に、臍切開部より 2 本のポートを挿入した 3 孔式胆嚢摘出術を 2 例に行い、単孔式腹腔鏡下手術の特殊性をチーム内で共有した。

【手術手技】。臍を 2.5cm 切開し、Visual Port 法で 5mm の flexible 腹腔鏡を挿入した。7時、9時、1時の方向に皮下を約 3cm 剥離して 5mm のポートを 2 本挿入し、把持鉗子を直接挿入した。パラレル法で、通常の腹腔鏡下胆嚢摘出術に用いていた鉗子類をそのまま使用した。フック型電気メスを用いて逆行性に胆嚢を剥離し、必ず Critical View を確認してから胆嚢管、胆嚢動脈を切離した。

【結果】。当科ではいわゆる「ブラ胆」症例は少なく、1 例目から胆嚢周囲に癒着のある症例に行ったが、特に合併症なく施行可能であった。4 例中 1 例は術中胆嚢癌の診断で開腹に移行した。本法は、その手技の特殊性を理解すれば安全に施行であると考えられた。また、結紮縫合も可能であることから総胆管結石手術への応用が可能であると考えられた。

PD1-3 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術導入に際する問題点の検討

医療法人明和病院 外科

岡本亮、安井智明 飯田洋也 栗本亜美 前田晃宏 別府直仁 吉江秀範 生田真一  
相原司 柳秀憲 光信正夫 山中若樹

(初めに)単孔式腹腔鏡下手術 (SILS : Single Incision Laparoscopic Surgery) は手術器具を1か所の切開創から挿入して行う術式であり、整容上の利点などから昨今急速に普及しつつある。当院でも2010年2月の第1例目の胆嚢摘出術を施行以来6月まで7例施行しているが、その中で2例の合併症例を経験したので報告する。(症例)1例目は40歳代女性。繰り返す胆石発作にて手術となった。臍部3ポートで開始したが腹腔内の癒着があり右季肋下に5mmのポートを追加とした。術中に明らかな損傷を自覚せず手術終了。追加ポートの部位からドレーン挿入した。術後経過良好にて4日目に退院となるが術後6日目に心窩部痛にて緊急受診。遅発性の胆汁漏を発症したが保存的に軽快した。2例目は60歳代女性。胆嚢ポリープにて手術となった。臍部3ポートにて手術開始したが、胆嚢管の切離の際に背側に走行した胆嚢動脈を誤って切離し出血。右季肋下追加2ポートを挿入し型通りのポート配置として止血しドレーン留置して終了。術後経過問題なく4日目に退院となった。(考察)4ポートでの腹腔鏡下胆嚢摘出術において胆管損傷、周術期出血の発生頻度はそれぞれ0.7%程度とされている。低侵襲のための制限された術創で行う本術式においても何より安全に行えることが必須とされる。導入初期における本術式の問題点は当院の症例においては同一ベクトルによる限られた視野の中で限られた操作範囲のまま施行した点にあると思われた。対策としてフレキシブルタイプの細径内視鏡などの導入や専用に開発された器具の使用が有効であったが、導入コストの面や若手医師の執刀の機会を減らすといった問題点はあった。当院ではこれら合併症例の経験から現行の4ポートでの術式での技術をそのまま応用でき、安全面とコスト面で利点がある術者鉗子用の右季肋下5mmポートをあらかじめ設置するプラスワンの形式が導入・普及のためには有用と考え積極的に施行している。

PD1-4 当院における単孔式腹腔鏡下手術の工夫

大阪府済生会野江病院 外科

原田 敦、山根 佳、平田 渉、西尾 太宏、磯田 健太、水上 陽、河本 泉、  
太田 秀一、上田 幹子、原田 富嘉、足立 幸人、平井 潔、今村 正之

近年単孔式腹腔鏡下手術が少しずつ普及するにあたり、安全な手術操作法について議論されるようになってきた。

当院においても2009年11月より2010年5月まで胆嚢摘出術を11例、虫垂切除術を7例施行した。単孔式腹腔鏡下手術は整容性には優れるが、操作性に制限があり困難であることや、備品が高価であるためコスト面でも制限があり、適応症例を選んで行っている。

胆嚢摘出術を施行した1症例を提示し、当院における安全な手術操作の工夫について、ビデオを供覧しながら報告する。

症例は50歳代男性、2009年10月腹痛を主訴に当院受診され、胆石症の診断で手術の方針となったが、患者様の都合で2010年4月手術施行となった。胆嚢壁肥厚は軽度であり、胆嚢内に径5mm大のビリルビンカルシウム結石を1個認めた。術後経過良好で第3病日軽快退院された。

PD1-5 腹壁全層吊り上げ法を用いた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術

長浜赤十字病院 外科

下松谷 匠、金井俊平 杉山朋大 北村直美 長門優 谷口正展 岡内博 中村一郎 中村誠昌 丸橋和弘

【はじめに】本邦でも昨年より単孔式内視鏡手術(SILS)が急速に増加しており、器機や技術の発展により徐々に安定化しつつある。多くの施設で気腹式により行われているが、その手技や視野展開の制限などにより術中の術者のストレスも決して少なくない。またディスポ製品の使用によりコストも増加し、病院経営に対してもよいとはいえない。当院では西井式腹壁全層吊り上げ法を用い、炭酸ガス気腹を行わずに単孔式内視鏡手術を行っており、多くの利点を有していると思われ発表する。

【術式】全身麻酔下に開脚位とする。術者は患者の左側に立ち、スコピストは脚間に立つ。臍を縦方向に2cm切開し、開腹する。ラッププロテクターで創縁を保護し、金属の吊り上げ鉤を2本腹腔に挿入し、肩甲骨挙上器を用いて腹壁を全層で吊り上げる。Trocarを使用せず5mmのflexible scopeと2ないし3本の鉗子で手術を行う。シルサポートを用いる方法や臍部の筋膜にポートを挿入して行う方法と比べ、臍部の小開腹創に余裕があり鉗子操作に制限が少ないため、通常の腹腔鏡下胆嚢摘術と同じ手術器具を使用して手術ができ、吸引、洗浄、ガーゼの出し入れも十分可能である。術中胆道造影はサーフロー針を腹壁より穿刺し、外筒を胆嚢管に挿入しクリップで固定し行う。

【結果】2009年11月より12例の胆嚢結石症症例および肝嚢胞の開窓術に対しSILSを施行した。胆嚢摘出術の平均手術時間は113分で、平均出血量は32cc、術後入院期間は4.6日であった。術中胆道造影は7例で施行した。

【結語】腹壁全層吊り上げ法を用いた単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術はコストが低く術者のストレスも少なく安定した術式で、今後徐々に他の術式に対しても適応を広げていきたい。

PD1-6 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術におけるわれわれの工夫

大阪府済生会泉尾病院外科

中竹利知、山道啓吾、岩井愛子、齊藤卓也、元廣高之

【はじめに】最近、整容性の利点から単孔式腹腔鏡手術が開発され、急速に普及しつつある。しかし、単一創からの手術操作のために器械が干渉しやすく、手技や器械に工夫が必要で、様々なデバイスも開発されている。当科では2009年8月から臍部単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を開始したが、特殊な器機の使用は医療経済上問題であり、従来の器機で行うようにしている。今回、われわれの術式の工夫について報告する。【適応】急性胆嚢炎など緊急手術症例以外の胆嚢結石症や胆嚢ポリープ症例

【手術手技】臍部に約2cmの皮膚縦切開を行い、皮切の最尾側を鈍的に剥離し、開腹、12mm径150mm長のポート(Applied社製)を挿入する。頭側の皮下を筋膜上で十分に剥離し、12mmポートからできるだけ距離を置いて5mm径ポート(Hakko社製)2本を逆三角形になるように挿入、3ポートのみで手術を行う。2mm径鉗子など胆嚢を挙上するための鉗子の追加は一切行わない。12mmポートに10mm径flexible腹腔鏡を挿入し、観察、5mm径把持鉗子で胆嚢を把持、LCSで剥離する。胆嚢動脈、胆嚢管の結紮は5mm径10mmクリップ(ETHICON社製)で行う。胆嚢の回収は5mmポートを1本抜き、PLEATMANSACを直接挿入して回収するが、回収後の再気腹が困難なため回収前に洗浄と止血の確認を行う。閉創は2層で、皮下を5-0PDSで埋没縫合し、最後に綿球で圧迫している。【結果】14例で施行したが、従来の術式や開腹に移行した症例や重篤な合併症はなく、創の整容性も十分であった。経済的にも単孔式手術導入にあたり新規購入器機はなく、使用した消耗器材の合計金額も手術点数23.3万円(含、LCS加算)に対し、約6万円と十分許容できるものであった。【結語】単孔式腹腔鏡下胆嚢摘術は従来の腹腔鏡下胆嚢摘術に比べ整容性に優れ、特殊な器機を使用しなくても低コストで安全に施行可能と思われた。

PD1-7 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術における硬性鏡と軟性鏡の比較

関西医科大学 外科

石崎守彦、松島英之、末岡憲子、松井陽一、権雅憲

最近、単孔式鏡視下手術が発展しつつあり、当科でも今年から胆嚢摘出術に対してその適応を検討し、一部の症例にこの手術法を導入している。単孔式手術の現在の手技的な問題点として、主に鉗子やスコープの干渉と視野の制限による手術の困難さが挙げられる。今回我々は、用いるスコープが硬性鏡か軟性鏡かの違いによる鉗子やスコープの干渉の程度と、術野の見やすさを比較検討した。使用した器具は、SILSポートシステムとルーブリトラクター、湾曲型把持鉗子、湾曲型剥離鉗子、ストレート型剥離鉗子、フック型鉗子、吸引クリップ、超音波凝固切開器で、スコープは5.4mm径直視型（硬性鏡あるいは軟性鏡）である。その結果、硬性鏡ではスコープと鉗子類の干渉が起こり、操作が困難であったが、軟性鏡では干渉が起こりにくくスムーズに操作が行なえた。また硬性鏡では剥離鉗子やフック型鉗子、クリップの先端が確認しにくい、軟性鏡ではそれらの先端が容易に確認でき、円滑な剥離操作やクリッピング処理が可能であった。また軟性鏡では鉗子類の先端の確認がしやすいため、湾曲型剥離鉗子を使用せず、ストレート型鉗子での操作が可能となり、クロスハンド法での操作の頻度が減少し、手術がさらに容易になると思われた。結論として軟性鏡の方が鉗子類とスコープの干渉が少なく、視野が確保しやすく、さらに剥離操作やクリッピング時の奥行きを観察にすぐれており、単孔式鏡視下手術においては手術の安全性と鉗子類の操作性の点から軟性鏡が有利であると思われた。

PD1-8 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術の導入後の現状  
スコピストの役割について

京都府立医科大学消化器外科

生駒久視、村山康利 小松周平 塩崎敦 栗生宜明、中西正芳、市川大輔 藤原 斉、岡本和真、落合登志哉、園場幸均、園山輝久、大辻英吾

【はじめに】単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を導入し約1年が経過した。導入に於いてフレキシブルファイバーを用いた。フレキシブルファイバーはシャフトの可動性を利用することにより視野には有用であるが、一方で、フレキシブルファイバーの特性を理解して操作を行わなければその効果を発揮しない。我々の工夫と効果について報告する。

【手術手技】臍を中心に約2cmの皮膚切開をおき、北城らの提唱するミッキーマウスポジションで行った。5mmフレキシブルファイバーを用いてすべてのポート挿入部を観察しながらポートを腹腔内に挿入する。【適応】無症候性胆石症患者 あるいは 胆嚢筋症患者とした。

【結果】症例数は20例 男性7名 女性13名 平均手術時間分157.4分であった。

胆嚢周囲の癒着の少ない14例中、フレキシブルファイバーの操作に慣れたスコピストで行った4例と、フレキシブルファイバーの使用経験の少ないスコピスト10例と比較したところ 平均手術時間は105分 vs156分であった。平均出血少量、ポートの追加 開腹移行症例はなかった。

【考察】フレキシブルファイバーを用いることによりポート挿入、Critical Viewの確保は比較的容易であった。しかし、フレキシブルファイバーの特性をよく理解したスコピストが手術に参加することによりスムーズな術野展開が得られ手術時間の短縮につながると考えられた。

PD2-1 小児における単孔式腹腔鏡下虫垂切除術の経験

田附興風会医学研究所北野病院 小児外科

服部健吾、佐藤正人 宮内雄也

単孔式腹腔鏡手術は、成人領域において整容性の面から注目を集めている。当院では2010年2月より小児の非穿孔性虫垂炎症例8例に単孔式腹腔鏡下虫垂切除術を施行したので報告する。

症例は男児6例、女児2例、年齢は4歳～14歳であった。

【手術手技】臍輪左側に沿う弧状開創をおく。皮下を十分剥離し、15cmと10cmの長さの異なる5mmポート2本、さらに3.5mmポート1本を挿入する。カメラは5mm径30°の斜視鏡を用いる。超音波凝固切開装置(LCS)で虫垂間膜を処理し、虫垂根部はエンドループ2重結紮にて切離する。これらすべての手術操作を体腔内で行う。虫垂は回収袋にいれ、2本のポート孔を連続させた部位から体外に摘出した。手術時間は47～80分(平均57分)であった。

小児単孔式腹腔鏡下虫垂切除術では、鉗子とカメラが一直線上に並ぶことからLCSや鉗子の先端が十分に視認できないことがある。またフレキシブル内視鏡もワーキングスペースの小さい小児では使用しづらく、さらに手術器具の干渉などに注意を行なう必要がある。

PD2-2 クロウン病狭窄病変に対する単孔式腹腔鏡手術の有用性

大阪市立大学 腫瘍外科、大阪市立総合医療センター消化器外科\*

前田 清、野田英児、永原 央、井上 透\*、井関康仁、中本健太郎、六車一哉、久保尚士、田中浩明、西口幸雄\*、池原照幸\*、平川弘聖

[はじめに]単孔式腹腔鏡手術は臍部に小切開をおき、同部から腹腔鏡や鉗子を挿入して行う手技であるが、創部が1か所済み、その優れた整容性から本邦でも急速に普及しつつある。我々は2010年より回盲部～小腸の比較的限局したクロウン病狭窄病変に対し、単孔式腹腔鏡手術を導入しており、その手技について報告する。

[手術手技]臍部に3～3.5cmの小切開をおく。小切開創にSILS PORT (Covidiene Co LTD)を装着し、気腹を開始する。患者を頭低位、左下側臥位とし、盲腸～回腸末端のクロウン病変の状態を確認する。回腸末端～盲腸の外側を剥離、授動する。肝彎曲も十分に授動しておく。これらの操作は通常の鉗子、energy deviceにて容易に完遂できた。臍部の小切開より病変を体外に誘導し、腸切除、狭窄形成術を行う。

[成績]単孔式手術を行った5例と同じく狭窄病変に対して1997～2009年に4～5ポートを用いた従来式腹腔鏡手術を施行した28例を比較検討した。平均手術時間および術中出血量は単孔式では各々153分、80ml、従来式では162分、128mlであり、両群間に差は認められなかった。両群とも術後経過は良好で、合併症の頻度にも差はなかった。

[結語]比較的限局したクロウン病狭窄病変については単孔式腹腔鏡手術で容易に完遂できた。本法は従来の腹腔鏡手術と比較しても手術時間、出血量に差がなく、より整容性に優れており、若年者に多く、複数回の手術を余儀なくされるクロウン病に対しては有用な手技と思われた。



PD2-3 S状結腸癌に対する単孔式腹腔鏡下手術の工夫

大阪府済生会泉尾病院 外科

斉藤卓也、山道啓吾 岩井愛子 中竹利知 元廣高之

【はじめに】単孔式腹腔鏡手術は従来の腹腔鏡手術に比べ、低侵襲で整容性に優れた手術として普及しつつある。一方、単一切開創のため、器械の操作も干渉しやすい。我々は2009年8月から単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を導入し、手技や器機の工夫を行ってきた。結果、安全性や有効性が確認できたので適応の拡大として単孔式腹腔鏡下結腸切除を開始した。今回、S状結腸癌に対する単孔式腹腔鏡下S状結腸切除術を3例経験したので、その手技と工夫について報告する。【症例】①67歳、女性。術前診断はSS N0 M0 H0 M0 stage II、②79歳、女性。SM N0 M0 H0 M0 stage I、③63歳、男性。MP N0 M0 H0 M0 stage II。【手術手技】臍部に3cmの縦切開を行う。LAP PROTECTOR (Hakko) を挿入し、その内側にSILS Port (COVIDIEN) を挿入する。SILS Port は3孔あり、トロカールを刺入し、10mm 径Flexible腹腔鏡と2本の鉗子で操作を行う。Medial approach で後腹膜下筋膜前面の剥離を進め、D2/D3のLN郭清とともに血管処理を施行する。しかし、2本の鉗子だけでは視野の確保が十分ではない。SILS Portでの鉗子の追加はいろいろ工夫されているが、我々は5mm鉗子をLAP PROTECTORとSILS Portの間から追加挿入している。血管処理終了後、下行結腸を後腹膜から授動し、臍部から創外にS状結腸を誘導する。腸管の切除と吻合は通常のLACと同様に施行する。【成績】手術時間は①318分、②228分、③384分で、出血量は①51cc、②210cc、③80ccであった。術後合併症は③に軽度の臍部の発赤を認めるのみであった。【結語】本法は長い手術時間を要したが、重篤な合併症なく安全に施行され、創の整容的に優れていた。LAP PROTECTORを初めに挿入しておくことで鉗子の追加が容易に可能であり、視野確保に有用と思われた。

PD2-4 左側結腸に対する単孔式腹腔鏡下結腸切除術

大阪警察病院 外科

浜部敦史、赤松大樹、上島成幸、鄭充善、若杉正樹、吉留克英、鳥正幸、大森健、田中晃司、西田俊朗

単孔式腹腔鏡手術(以下、SILS)は、胆嚢、虫垂切除術から導入が始まり、結腸病変にも適応が拡大されつつある。しかしながら、結腸病変における適応は右側結腸が主で、その理由として、鉗子本数が制限されていても視野展開が比較的容易であること、鏡視下での吻合を必要としないことが挙げられる。

当院では2009年6月から右側結腸病変に対するSILSを導入した。治療効果、安全性の認容性を検証しつつ、2009年11月からは左側結腸病変にも適応を拡大し、2010年6月までに、総計26例の結腸に対するSILSを経験した。

左側結腸病変に対するSILSの内訳は、良性疾患2例(S状結腸憩室炎1例、S状結腸腸捻転1例)、悪性疾患6例(下行結腸D2 1例、S状結腸D2 2例、S状結腸D3 3例)である。左側結腸におけるSILSのポイントは、1つに適切な小腸圧排による視野展開を得ることで、下腸間膜動脈根部の良好な視野を得ることができればD3郭清も十分可能である。その工夫として、臓器圧排用スポンジの使用、ナイロン糸を使用した結腸の牽引・挙上などを行っている。2つ目に、肛門側切離線が直腸に近い場合、左手鉗子の適切な牽引の元、自動吻合器の方向をいかに腸管に対して垂直に合わせるかが重要である。悪性疾患6例に関し、S状結腸癌の2例は吻合操作の関係でポート追加を要したものの、いずれもSILSにより病変部を切除しえた。6例の平均手術時間は214分(195-242)で、いずれも出血量は少量であり、術後合併症を認めなかった。

S状結腸癌に対しSILS D3郭清を行った症例の手術ビデオを供覧し、当院での視野展開のための工夫を紹介する。

PD2-5 市中病院での単孔式内視鏡手術の導入

誠光会草津総合病院 一般・消化器外科

一瀬真澄、平野正満 小座本雄軌 松田高幸 戸川剛 高尾信行 水本明良 水野光邦

(はじめに)平成22年4月より本格的に取り組んだ当院での単孔式内視鏡手術(以下TANKO)の導入について紹介する。(方法)当院は常勤消化器外科医が7人の市中病院で全身麻酔手術533例中腹腔鏡下胆嚢摘出術(以下LC)を含め270例を内視鏡外科手術で行っている。ほぼ全分野の手術を消化器外科医全員で行っているため、TANKOを導入するにあたり①アニマルラボでの術式の習得に努める。②従来法に比べ安全性を損なわない。③術式が安定するまで術者を固定する、などの点を重視した。(結果)LC、腹腔鏡補助下鼠径ヘルニア修復術(以下LH)、腹腔鏡下虫垂切除術(以下LA)を順に導入し、同年6月末までにLC8例、LH3例、LA3例を行った。アニマルラボでエチコン社製のシャフト長の違うトロカールを用いたパラレル法を習得したため、ほぼ全例がパラレル法により行った。鉗子は既存のもので対応して、カメラはフレキシブル5mmを基本とした。LCの8例は年齢40歳から68歳平均58.8歳、手術時間平均122分、術後在院日数2から6日平均4.1日。LHの3例は年齢23歳から83歳平均53.0歳、手術時間平均101分、術後在院日数3から5日平均4.0日。LAの3例は年齢29歳から66歳平均42.3歳、手術時間平均83分、術後在院日数3から4日平均3.7日だった。従来法に比べて安全性を損なわないためLCでは積極的に術中胆道造影を行い、全8例中7例に施行した。また、肝下面へのドレーン留置も8例中3例に行った。LAでは十分な術中腹腔内洗浄(3-5リットル)を行い、壊疽性以上の3例中1例にダグラス窩にドレーン留置を行った。LHではTEPPを行っている当院では①腹腔内から剥離操作を行う前に観察して診断する②メッシュ補強後に腹腔内からの確認などを行っているが、これらもTANKOにおいても同様の手術を行うことに努めている。

(まとめ)市中病院でのTANKOの普及に際し、特別な手術とならず従来法を行ってきた消化器内視鏡外科医がスムーズに導入できるよう留意点をまとめて報告する

PD2-6 単孔式腹腔鏡手術(パラレル法とグローブ法)の経験

医仁会武田総合病院外科

加藤 仁司、桂 彦太郎、大塚 一雄、北岡 昭宏、岩田 辰吾、楢本 博文

2009年8月より単孔式腹腔鏡手術を開始し、胆摘31例(パラレル法30例、グローブ法1例)、虫垂切除8例(パラレル法6例、グローブ法2例)、計39例に施行した。

胆摘では5mmトロカール3本を挿入し、把持鉗子1本を直接筋膜より挿入した。左上腹部のポート追加1本を3例(癒着2例、出血コントロール1例)に行ったが、全例で腹腔鏡下に完遂できた。臍が小さい場合、臍内でZ型の皮膚切開を行い、十分な皮下剥離でトロカールの距離を離すようにしている。まず胆嚢胆汁を穿刺吸引し、操作を容易にし、胆嚢を穿破しても結石の流出をきたさないようにしている。鉗子の干渉により、意図した部位の操作がしにくい場合が多く、可能な部位より開始する。体部背側より剥離を始め、その後、底部、体部の腹側の剥離、最後に頸部の処理を行うことが多い。体部背側、底部の剥離終了後、鉗子で底部肝臓側漿膜を把持して頭側に牽引すると、術野が確保され、カウンタートラクションがかけやすくなり、その後の操作が容易となる。頸部の剥離にはチェリー鉗子を多用している。グローブ法ではウインドリトラクターXSを使用した。鉗子間の距離が十分に確保できず、パラレル法の方が優れていると思われた。

虫垂切除はトロカール3本で行った。パラレル法では従来の3ポート法と操作性の差は少なく、比較的容易と思われた。グローブ法では、腹腔鏡では虫垂を創外に引き出すだけで、間膜、虫垂根部の処置は直視下に行った症例もある。しかし、炎症強度例では鉗子間の距離が少なく、操作性が悪くて右上腹部にポート追加を行った症例もある。

単孔式手術は美容的には非常にすぐれている。しかし、従来の3,4ポート式に比し、操作性が悪く、まだしばらくは症例を選び、困難が生じた場合はポートを追加して、安全に行っていく方針である。

PD2-7 肝切除への単孔式腹腔鏡下手術の導入

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学

小林省吾、永野浩昭、和田浩志、丸橋繁、江口英利、武田裕、種村匡弘、関本貢嗣、土岐祐一郎、森正樹

【背景】腹腔鏡下手術は肝胆膵領域にも導入されており、教室では手技の適応を定め、先進医療として施行してきた。単孔式内視鏡手術は肝表面の小腫瘍に対してはよい適応と考えられる一方で、使用可能な器具が制限されるため、肝切離脱転手技や胆汁漏の予防、ドレンの留置などの工夫が課題となる。完全腹腔鏡下肝切除でのプリングル非施行・ドレン非留置での手術の経験のあと、単孔式腹腔鏡下肝切除を段階的に導入した。その結果について報告する。

【方法】2010年4月までに施行した62例のうち、3例(55-67歳)に本術式を施行した。病変は肝S3またはS6の肝細胞癌で、腫瘍径は17-25mmであった。1例目は非経膈で、2例目以降は経膈でアプローチした。腫瘍を確認後、超音波検査で主要脈管との関係を把握したあと、プリングル非施行下にLCSとTissueLinkで肝切除を施行した。肝切離面からの胆汁の漏出がないことを確認したあと、ドレン非留置で閉腹した。

【結果】いずれも症例も速やかに腫瘍の同定が可能で、主要脈管からは離れていた。肝切離ではほとんど出血は認められなかったが、明らかな脈管に対しては血管クリップを使用した。出血量は0-5mLで、手術時間は70-120分であった。胆汁漏を含め特に合併症を認めず、術後7-14日に退院した。

【結語】単孔式による腹腔鏡下肝切除でも、症例によっては安全に施行可能と考えられた。

PD2-8 当科における単孔式内視鏡手術の適応と工夫

神戸大学食道胃腸外科

黒田大介、中村 哲、今西達也、安田貴志、金光聖哲、松田佳子、大坪 大、長谷川 寛、山下公大、鈴木知志

【はじめに】当科では2009年7月より、単孔式内視鏡手術を導入し、これまでに主として消化管に対する手術に応用してきた。当科での単孔式内視鏡手術の適応と工夫について報告する。

【対象】2009年7月から2010年6月の1年間に経験した単孔式内視鏡手術は11例で、胃粘膜下腫瘍に対する胃部分切除術が7例、虫垂炎に対する虫垂切除術が2例、結腸癌に対する結腸切除術が2例であった。

【手術適応と工夫】単孔式内視鏡手術導入当初は、手術適応を胃粘膜下腫瘍に対する胃部分切除術、虫垂炎に対する虫垂切除術、診断的腹腔鏡などの良性疾患ないしは診断に限定していたが、10例を越えた時点で、比較的早期の右側結腸癌やS状結腸癌症例も適応に加えている。手術手技状の工夫としては、臍部の縦切開でSILSポートを挿入し、スコープは5mm30°斜視硬性鏡ないし5mmフレキシブルスコープを使用している。カウンタートラクションをかける工夫としてミニループリトラクターや直針による支持糸を使用している。視野展開のための工夫としては、ミニループリトラクターによる肝左葉の挙上や腸管の圧排を行っている。エネルギーデバイスとしては超音波凝固切開装置(LCS)、リガシュアーなどを使用している。

【手術成績】8例の胃粘膜下腫瘍に対して、単孔式腹腔鏡下胃部分切除術を試み、BMI31.5の肥満症例1例で通常の腹腔鏡下手術への移行が必要となったが、7例に完遂可能であった。手術時間は56~192分、出血量は0~130mlであった。虫垂切除術2例、S状結腸癌に対するS状結腸切除術1例、盲腸癌に対する回盲部切除術1例も安全に施行可能であった。

【まとめ】当科で施行している消化管に対する単孔式内視鏡手術の適応と工夫について報告した。肥満症例で1例、通常の腹腔鏡手術への移行があったが、移行例を含めて良好な結果であった。

PD2-9 経膈的単孔式腹腔鏡補助下幽門側胃切除術

大阪警察病院外科

大森 健、赤松大樹、鳥 正幸、上島成幸、田中晃司、西田俊朗

当院では腹腔鏡下胃切除における Mini loop retractor を用いた独自の視野展開法を考案し 2009 年 10 月から単孔式腹腔鏡補助下幽門側胃切除 (SILDG) を開始し胃全摘にも応用している。SILDG の手技と短期成績につき報告する。

対象：当院で経験した胃癌 31 例。BMI 22.9kg/m<sup>2</sup> (20-31 kg/m<sup>2</sup>)。うち幽門側胃切除 25 例(B-I 18 例、R-Y 7 例)、胃全摘 6 例(脾摘 3 例)。他臓器同時切除 6 例 (結腸癌 1 例、胆嚢 5 例)、手術既往 6 例(胆摘後 4 例、結腸切除後 2 例)。リンパ節郭清は症例に応じ D2 まで施行。

手術手技：約 3cm 臍切開に wound retractor で創縁保護し手袋法で気腹。トロッカーはカメラ用 12mm、術者右手 12mm、左手手袋に直接鉗子を刺入し糸で固定。左側腹部に Mini loop retractor を 2 本刺入し、小開腹操作によりガーゼの端を把持させ対側を翻転し先端を覆うように糸で固定したボクシンググローブ型ガーゼリトラクターを作製し助手操作とする。組織臓器圧排、牽引、挙上など多彩な愛護的操作可能。術者は良好な術野の下従来法と同様の手順で郭清操作を行う。再建は主に我々が考案した EST 法にてアンビル留置し circular stapler 本体を臍部から挿入し体腔内吻合施行。

結果：手術時間 288 分 (200-344 分、他臓器同時切除、手術既往例を除く SILDG)、出血量 58.1ml (0-530ml)。切除リンパ節個数は 69 個と従来法と同等であった。ポート追加は 1 例のみで他症例は単孔式腹腔鏡下に完遂。縫合不全、臍関連合併症等の大きな合併症認めず。術後在院日数 12 日。全例整容面で極めて高い満足度が得られた。

結語：SILDG は安全に施行可能であり、低侵襲アプローチ法として有用であると考えられた。

PD3-1 腹腔鏡補助下肝グラフト採取術の安全性と有用性

大阪大学大学院医学系研究科 外科学講座 消化器外科学

丸橋 繁、永野浩昭、小林省吾、和田浩志、江口英利、武田 裕、種村匡弘、土岐祐一郎、森 正樹

生体肝移植ドナー手術では、その安全性の確保が最優先であるが、術後合併症や愁訴の要因として最も多い手術創を小さくできる腹腔鏡補助下肝グラフト採取術の意義は大きいと考えられる。教室では、肝グラフト採取術および腹腔鏡補助下肝切除の豊富な経験から、2009年4月より腹腔鏡補助下肝外側区域グラフト採取術（LAD）を開始した。本術式の安全性と有用性の検討を行った。

患者と方法

2009年4月より2010年3月までに施行したLAD6例を対象とし、手術因子、術後合併症、在院日数を開腹肝外側区域グラフト採取術（OD）31例と比較検討した。LADは、上腹部正中に7-8cmの皮膚切開をおき、Hand-assistedに肝外側区域を脱転し、肝門処理、肝切離、グラフト摘出は正中創より直視下に行った。

結果

LAD群の平均年齢は34.5歳、グラフト重量は平均235gであった。手術時間はLAD群377±88分とOD群（346±65分）と差を認めなかった。出血量はLAD群183±97mlとOD群（326±262ml）に比べ少ない傾向にあった。LAD6例全例でClavien grade1以上の合併症はなく、在院日数も全例8日と、OD群（15.3±4.9日）に比べ有意に短かった（ $P=0.001$ ）。LAD群のレシピエントは、動脈狭窄や胆管狭窄などの手術合併症もなく6例全例健存している。

結語

ドナー手術および腹腔鏡下肝切除の十分な経験のもとに行われた腹腔鏡補助下肝外側区域グラフト採取術の安全性と有用性が示された。

PD3-2 当科における腹腔鏡下肝切除術と次世代手術への新展開

滋賀医科大学外科学講座 消化器・乳腺一般外科

塩見尚礼、仲 成幸、赤堀浩也、前平博充、富田 香、北村美奈、児玉泰一、生田大二、矢澤武史、三宅 亨、森 毅、山口 剛、東田宏明、龍田 健、張 弘富、清水智治、久保田良浩、村田 聡、山本 寛、梅田朋子、目片英治、阿部 元、来見良誠、谷 徹

H22年4月より腹腔鏡下肝切除術が保険収載された。これにより、今後腹腔鏡下肝切除術が急速に普及していくと考えられる。当科ではこれまで5例の腹腔鏡下肝切除術を行ってきた。当科での腹腔鏡下肝切除術導入の経過と次世代手術に向けての新しい展開について紹介する。

【腹腔鏡下肝切除術】臍下にカメラ用ポートを挿入し、腫瘍の位置に合わせてポートを3~4本、挿入した。肝臓の厚さに合わせて、切離部の肝臓が薄い症例では早めに自動吻合器を用い、厚い症例ではCUSAを用いて肝切除を行った。5例とも肝部分切除術を行った。

【次世代手術に向けての展開】断層画像をガイドとした腹腔鏡下肝切除術を想定し、リアルタイムMRI画像における手術支援システムを開発してきた。MRI対応ファイバースコープは内視鏡画像と共にリアルタイムMRI画像による誘導下で、人体ファントム内に置かれた牛肝臓の仮想腫瘍を同定することが可能であった。このMRI対応ファイバースコープによる画像ガイド下单孔式手術は新しい画像誘導内視鏡外科手術システムとして有用であり、肝臓のみならず実質臓器を含む肝胆膵外科手術手法に応用可能であると考えられた。

PD3-3 腫瘍の局在で使い分ける腹腔鏡（補助）下肝切除術式の工夫

明和病院外科

飯田洋也、安井智明、相原 司、生田真一、吉江秀範、岡本 亮、  
別府直仁、前田晃宏、栗本亜美、柳 秀憲、光信正夫、山中若樹

【目的】肝切除術のポイントは、1)肝授動、2)肝門処理、3)肝切離中の出血コントロール、4)肝静脈処理である。いずれも安全に行うには良視野が重要である。これらのことは鏡視下と直視下の融合によって可能となった。当院での腹腔鏡（補助）下手術は、腫瘍の局在によって、腹腔鏡下手術、用手補助（HALS）下手術、小開腹併用手術などを使い分けて施行している。今回その適応と手術手技の要点を供覧する。

【対象】平成13年4月から平成22年4月末までに当院で施行した腹腔鏡（補助）下肝切除症例は56例で、腹腔鏡は4例、HALSは7例、小開腹併用は45例であった。内訳は、肝外側区域切除14例、肝右葉切除4例、肝左葉切除4例、肝後区域切除2例、S2-3部分切除11例、S6-7部分切除12例、S4-5部分切除6例、S8部分切除3例であった。

【手術手技】腹腔鏡手術は肝辺縁突出型に施行、HALSは肝S8のドーム下に施行した。HALSの創は右側腹部に7cm長である。その他の症例は小開腹併用で施行した。小開腹併用の皮膚切開は約7-10cmで肝授動などの深部操作は鏡視下あるいは直視下に、肝切離は前方から直視下に行う。

【成績】全例の平均手術時間は209±62分、平均術後在院日数は13.4±5.7日であった。出血のため3例で手術創を延長した。各術式別の手術時間は開腹手術と比べても有意差はなく在院日数は短縮した。

【結語】腹腔鏡（補助）下手術は、腫瘍の局在と発育形態により適切な術式を選択する必要がある。そのようにすれば腹腔鏡操作を介在させても手術時間の有意な延長は回避でき、術後の回復にも寄与する。

PD3-4 当院における鏡視下肝切除術の適応拡大とその成績

大阪市立総合医療センター 肝胆膵外科、消化器外科

金沢景繁、塚本忠司、清水貞利、高台真太郎、山添定明、小松久晃、池谷哲郎、菅野兼史、瀧井麻美子、吉田佳世、森本純也、豊川貴弘、山本篤、井上透、有本裕一、山下好人、西口幸雄、池原照幸

【はじめに】当院では2008年より本格的に鏡視下肝切除を導入し、当初は肝外側区域や下区域の表面の病変に対して行ってきたが、その後適応を広げ、現在では再肝切除症例やリンパ節郭清を伴う肝切除術、完全鏡視下肝系統切除術へ適応拡大している。今回、その手術手技と工夫を供覧し、術後成績を報告する。【対象と方法】93例の鏡視下肝切除中、85例は腹腔鏡下に、8例は胸腔鏡下に施行した。完全鏡視下55例、鏡視補助下38例で、対象疾患は肝細胞癌61例（肝硬変併存例28例、再肝切除8例）、転移性肝癌21例、肝内および肝門部胆管癌5例、その他6例であった。【手術手技】完全鏡視下手術はVIOシステムと超音波凝固切開装置を中心に、自動縫合器を積極的に使用して行っているが、最近、系統切除症例にはCUSAを選択している。肝硬変症例や胸腔鏡症例などの止血困難な症例にはMCTによるプレ凝固を併用。リンパ節郭清例では小開腹創からの施行困難な部位には鏡視下で施行している。【結果】病変の局在は外側区域46結節、S6;18結節、S5;13結節、内側区域;12結節、S8;10結節、S7;6結節、S1;2結節であった。完全鏡視下および鏡視補助下手術の術中出血量、手術時間、術後在院日数の中央値はそれぞれ89ml/690ml、224分/318分、9日/11日であり、肝硬変併存例や再肝切除症例においても遜色ない成績であった。術後合併症は7例(8%)にみられたが、グリソン近接の腫瘍3切除例において胆汁瘻をみとめた。【結論】鏡視下肝切除術は肝臓の全区域に適応拡大が可能で、肝硬変併存例や肝癌再切除症例においても安全に施行可能であったが、術後合併症を減らすさらなる工夫が必要と考えられた。

PD3-5 IPMN に対する腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術

神戸大学大学院 肝胆膵外科

山下博成、新聞 亮、松本逸平、外山博近、白川幸代、後藤直大、浅利貞毅、木戸正浩、上野公彦、土田 忍、鈴木知志、楠 信也、味木徹夫、福本 巧、黒田大介、具 英成

【背景】近年、開腹による膵体尾部切除術と比較し、腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術の有用性が報告されている。本邦では未だ保険収載になっていないことに加え、膵の局所解剖、膵断端の処理法、膵病変の術前評価や根治性などの問題が本術式の普及を妨げている。

【目的】膵 IPMN (Intraductal papillary mucinous neoplasm) は過形成から浸潤癌まで幅広い病態が存在し、膵管内進展を特徴とするため、手術適応や術式には注意を要する。当院での IPMN に対する腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術の手術手技をビデオで供覧するとともに成績について報告する。

【対象と方法】適応は術前画像検査で腫瘍が膵体尾部に局限し、浸潤癌の所見がない IPMN 症例。術前検査として MDCT、ERP による膵液細胞診に加えて、超音波内視鏡による病変の評価を全例に行った。2007年3月から2010年4月まで膵体尾部 IPMN 9例に腹腔鏡（補助）下膵体尾部切除術を行った。平均年齢 72 歳、平均腫瘍径 29mm で、術式は完全鏡視下 5 例、HALS3 例、小開腹併用 1 例であった。全例で術中超音波、術中迅速病理診断によって確実に切離断端陰性を確保し、1 例は小開腹創から CUSA を用いて体外で膵切離、8 例は自動縫合器を用いて腹腔内で膵切離を行った。

【結果】平均手術時間 358 分、平均出血量 336ml、平均術後在院日数は 10.6 日であった。ISGPF 分類による grade B の膵液瘻を 1 例に認めた。術後イレウスを 1 例に認めたが、保存的に軽快した。術後病理では IPMA7 例、IPMC（上皮内癌）2 例であった。

【結語】正確な術前・術中診断により膵 IPMN に対しても低侵襲かつ根治的な鏡視下手術が可能である。

PD3-6 腹腔鏡下尾側膵切除術の実際と膵液漏の頻度の検討

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学

江口英利、永野浩昭、種村匡弘、丸橋繁、小林省吾、和田浩志、森正樹、土岐祐一郎

【はじめに】尾側膵切除術では、膵断端からの膵液漏のために入院期間の延長を余儀なくされる場合が少なくない。侵襲が少なく入院期間が短縮できる腹腔鏡下膵切除術では、膵液漏の防止は特に重要な課題である。そこで当科で施行してきた腹腔鏡下尾側膵切除術 11 例と、同時期に行った開腹尾側膵切除術 38 例を対象に、術後の膵液漏の危険因子を検討した。

【腹腔鏡下尾側膵切除術の実際】体位は仰臥位とし、気腹下に中腹部臍上部に 12mm、中腹部左鎖骨中線上に 12mm、上腹部正中に 5mm、中腹部左前腋窩線上に 5mm の 4 ポートで手術を施行した。尾側膵を後腹膜より剥離の上、脾動脈は自動縫合器またはクリップにて処理のうえ切離し、膵断端処理は、5 例では電気メスによる切離の後に手縫い縫合とし、6 例は自動縫合器（echelon60）にて閉鎖した。

【術後膵液漏の検討】腹腔鏡下切除 11 例の手術時間および出血量の中央値は 245 分（110 分～570 分）、220ml（10ml～980ml）で、術死や術後出血等の重篤な合併症はなかった。術後膵液漏を 11 例中 4 例に認め、術後入院日数の中央値は 20 日（13 日～87 日）であった。全 49 例における膵液漏は 13 例（26%）で、その発生頻度は腹腔鏡使用の有無〔腹腔鏡：開腹=4/11(36%)：9/38(24%)〕や膵断端処理の方法〔自動縫合器：手縫い=5/22(23%)：8/27(30%)〕によって有意差はなかった。膵切離部の厚さによって全例を 2 群に分けると、自動縫合器法では薄：厚=0/13(0%)：5/9(56%) (p=0.0048) で、手縫い群では薄：厚=2/14(14%)：6/13(46%) (p=0.1032) となり、自動縫合器法は薄い膵臓の症例に有効である一方、厚い症例では膵液漏を来しやすい傾向にあった。

【総括】膵断端の厚い症例に対する自動縫合器使用時の膵液漏の克服が今後の課題であると考えられた。

PD3-7 腹腔鏡補助下尾側膵切除術におけるデュエットTRS™の使用経験

大阪市立大学大学院腫瘍外科

天野良亮、山田靖哉、大平豪、野田英児、久保尚士、田中浩明、六車一哉、  
八代正和、澤田鉄二、仲田文造、大平雅一、石川哲郎、平川弘聖

【目的・対象】2010年度より腹腔鏡下肝切除術の保険診療適応となり今後肝胆膵領域において鏡視下手術の導入が拡大していくと考えられる。腹腔鏡下尾側膵切除の導入にあたり腹腔鏡下脾臓摘出術・腹腔鏡下副腎摘出術の経験により手技の面では問題はなく、膵切離法がkey pointになると考えられた。そこで2010年1月より膵切離のデバイスとしてデュエットTRS™を用いている。2008年9月～2010年6月までに当科で経験した腹腔鏡下尾側膵切除症例14例を対象とした。膵切離法によってコントロール(C)群(メスor電気メス切除:2例、EndGIA or Echelon使用:3例)、デュエット(D)群(9例)としretrospectiveに治療成績を検討し、当科での腹腔鏡下尾側膵切除術の手技を提示する。【結果】膵切離およびリンパ節郭清を小開腹下で行う腹腔鏡補助下尾側膵切除は10例(膵管癌:4例、IPMN:2例、MCN:1例、SCT:1例、SPN:1例、膵炎:1例)、膵切離を腹腔鏡下で行う完全腹腔鏡下尾側膵切除術は4例(MCN:3例、IPMN:1例)であった。ISGPFによるGradeB以上の膵液瘻の発生率はC群では40%(2/5例)、D群では11.1%(1/9例)であった。術後5目のドレーンアミラーゼ値の中央値はC群214 IU/L(107-19690 IU/L)、D群67 IU/L(43-12100 IU/L)であった。【結語】尾側膵切除術普及においては膵切離法が重要な課題である。デュエットTRS™による尾側膵切除は術後膵液瘻を減らす有効な手技になりえることが示唆された。

PD3-8 腹腔鏡(補助)下膵体尾部切除術の導入と術式の定型化

神戸大学大学院 肝胆膵外科

新関 亮、松本逸平、外山博近、山下博成、白川幸代、後藤直大、浅利貞毅、木戸正浩、上野公彦、土田 忍、鈴木知志、楠 信也、味木徹夫、福本 巧、堀 裕一、黒田大介、具 英成

膵体尾部の膵腫瘍における腹腔鏡下尾側膵切除術の報告例が増加しているが、未だ普及、保険収載には至っていない。その理由として膵腫瘍の術前診断・悪性度評価が困難であること、膵と周囲血管の解剖学的位置関係が複雑であること、膵切離法が確立されていないこと、悪性疾患における腹腔鏡手術の根治性が不確実であることなどがあげられる。

当院では倫理委員会の承認を得て、2007年3月より膵体尾部の良性・低悪性度腫瘍に対する腹腔鏡(補助)下膵体尾部切除を導入し、現在まで16例(IPMN9例、NET3例、SCN2例、MCN1例、LEC1例)に施行した。1例目は小開腹創から直視下にCUSAによる膵切離を行い、2例目以降の8例はHALS(hand-assisted laparoscopic surgery)を行って手術の安全性の担保と術者、腹腔鏡チームの技術向上を図った。現在は完全鏡視下手術を基本としている。手術方法は膵の授動を膵頭部側から体尾部側へと向かういわゆる内側アプローチで行い、脾動静脈をそれぞれ切離した後に自動縫合器で膵切離を行っている。手術時間は平均357分、出血量は平均416ml、術後在院日数は平均11日であった。ISGPF grade Bの膵液瘻を4例(ともに自動縫合器)に認めたが、重篤な合併症は認めなかった。

腹腔鏡下膵体尾部切除術は腫瘍の局在によって膵切離線が膵尾部から膵頭部など多岐にわたり、難易度も症例差が大きいと考えられるが、段階的に術式を移行することにより安全に導入、定型化が可能であり、膵体尾部の良・低悪性度膵腫瘍に対する腹腔鏡下尾側膵切除術は標準術式となり得ると考えられる

一方で膵液瘻の頻度は低率とはいえず、膵切離法は再考の余地があると考えられた。



OS1-1 内腔に石灰乳が貯留した虫垂根部閉鎖症の一例

社会医療法人弘道会 萱島生野病院

中野誠人、岡村成雄

症例は59歳の男性。胆石胆嚢炎の診断にて当科を受診。精査の結果右下腹部に石灰化病変があることが判明したため、腹腔鏡下胆嚢摘出術時に同時手術を施行した。石灰化病巣は虫垂で、根部が索状物となり閉塞していた。炎症所見は認めず周囲組織と癒着も認めず、自動縫合器(End GIA®)にて虫垂間膜、索状物を切離し摘出した。

摘出標本の内容は石灰乳で少量の粘液を混じ、粘膜は線維性結合組織の増生と散在性の顆粒状～小結節状の石灰沈着を認める病変であった。索条物に内腔は認められなかった。石灰乳の内容は結石分析にて炭酸カルシウムが76%、リン酸カルシウムが24%であった。

腸管が閉塞する疾患としては新生児の小腸閉鎖の頻度が高い。その原因は血行障害によるものと考えられているが、本症例も同様の機序が働いた可能性が高い。ただ虫垂という内容物が通過しない場所ゆえに、今まで症状が無かったものと考えられた。

石灰乳が貯留する疾患としては石灰乳胆汁(limy bile)がある。頻度は胆石手術症例の約1～3%とされている。それらの多くは胆嚢管が閉塞していることが指摘されており、その上で何らかの機序が働いて石灰乳が貯留するものと考えられている。本症例でも虫垂体部が閉塞しており、その発生機序を解明する上で興味ある症例と考えられた。

病理組織上に悪性所見はなく、他臓器への転移も認めず、切除から1年が経過した現在も無症状で経過観察中である。

今回われわれは、内腔に石灰乳が貯留した虫垂根部閉鎖の一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

OS1-2 当院における腹腔鏡下虫垂切除術の術中開腹移行例の検討

第二岡本総合病院 外科

細野 俊介、浅田 聡、金 修一、二木 元典、内山 清、清水 義博

[目的]当院では急性虫垂炎に対する腹腔鏡下虫垂切除術を2001年から導入しているが、腹腔鏡下手術が完遂できず開腹移行する症例も少なからず経験する。腹腔鏡下虫垂切除術における開腹移行例について、その危険因子を検討した。[対象と方法]2005年1月から2010年6月までに急性虫垂炎にて腹腔鏡下虫垂切除術を施行した101例を対象とした。このうち開腹移行例は8例(7.9%)であった。術前の患者背景、血液検査、画像所見の各因子について腹腔鏡下手術完遂例群と開腹移行例群を比較検討した。[結果]腹腔鏡下手術完遂例群93例の内訳は、カタル性虫垂炎5例、蜂窩織炎性虫垂炎77例、壊疽性虫垂炎11例(うち4例は穿孔を伴う)であった。開腹移行例群8例の内訳は、蜂窩織炎性虫垂炎1例、壊疽性虫垂炎7例(うち5例は穿孔を伴う)であった。主な開腹移行理由は、癒着や高度炎症による虫垂根部周囲の剥離困難であった。完遂例群と開腹移行例群の比較では、性別、BMI、術前白血球数、術前CRP値、CTにおける虫垂腫大径および虫垂糞石の有無には有意差を認めなかったが、年齢、CTにおける腹水の有無、周囲膿瘍形成の有無、および虫垂根部描出の可否(虫垂根部周囲の炎症所見の有無)については有意差を認めた。また、開腹移行例群では、手術時間、術後入院日数が有意に長かった。[結語]腹腔鏡下虫垂切除術を施行する場合、上記因子がある症例については、開腹移行の可能性を術前より考慮する必要があると考えられた。

OS1-3 腹腔鏡下腫瘍核出術を施行した後腹膜神経鞘腫の1例

<sup>1)</sup>関西医科大学泌尿器科学講座、<sup>2)</sup>関西医科大学外科学講座  
谷口久哲<sup>1)</sup>、河 源<sup>1)</sup>、木下秀文<sup>1)</sup>、松田公志<sup>1)</sup>、徳原克治<sup>2)</sup>、岩本慈能<sup>2)</sup>、吉岡和彦<sup>2)</sup>

【目的】後腹膜神経原生腫瘍に対して、腹腔鏡下腫瘍核出術を経験したので報告する。【症例】66歳、男性。S状結腸癌、直腸カルチノイドの精査中に後腹膜腫瘍を指摘され、外科より紹介。腫瘍は4.5cm大で大動脈左側L2-3領域に存在。CTではやや造影効果を認めるが境界明瞭、上下への索状変化を認め、MRI T1強調で低信号、T2強調で高信号を示し、FDG-PETで内部やや不均一な集積増加を示したが辺縁平滑、球形であった。血液検査所見、MIBGシンチで異所性褐色細胞腫は否定的であった。これらから神経鞘腫が最も考えられた為、患者への十分な説明と同意のもと腹腔鏡下S状結腸癌切除術に先だって経腹膜アプローチにて後腹膜腫瘍核出術を施行した。全身麻酔下に右腎摘位とし、ポートは通常腎摘徐よりやや足側にカメラポート1本、操作用ポート3本を作成した。腫瘍周囲を全周性に剥離し腫瘍に入り込む神経幹を確認。神経幹外膜の走行に沿って切開し腫瘍被膜を露出した。神経線維束と腫瘍は鈍的に剥離、途中で腫瘍に貫通する神経線維束を同定、切離した。腫瘍本体と神経線維束との鈍的剥離は癒着なく比較的容易で完全に腫瘍のみとし遊離した。大部分の神経線維束を温存可能であった。続いて体位を仰臥位とし、腹腔鏡下S状結腸切除術を施行。最後に腹腔鏡下S状結腸切除術で作成した臍下正中切開創から後腹膜腫瘍を摘出した。最終病理診断は神経鞘腫であった。術後神経障害を認めていない。【考察】後腹膜腫瘍は画像診断による良悪性の区別は困難で、確定診断のためには腫瘍全摘が必要とされている。しかし、神経原生腫瘍に対して被膜を含めた全摘を行うと神経切断が生じ、発生神経によっては重篤な後遺症が残る可能性がある。術前検査で良性の可能性が強く術中所見、術中生検で良性と考えられる場合は全摘せずに核出すべきであると考えられる。

OS1-4 直腸・小腸子宮内膜症合併例に対する腹腔鏡下子宮内膜症根治術の経験  
— 婦人科機能温存手術既往による術後癒着の問題点も含めて —

健保連大阪中央病院 <sup>1)</sup>婦人科 <sup>2)</sup>外科

佐伯 愛<sup>1)</sup>、松本 貴<sup>1)</sup>、奥 久人<sup>1)</sup>、橋本佳子<sup>1)</sup>、錢 鴻武<sup>1)</sup>、明石祐史<sup>1)</sup>、伊熊健一郎<sup>1)</sup>、濱田哲宏<sup>2)</sup>、吉川正人<sup>2)</sup>、森山裕熙<sup>2)</sup>、太田喜久子<sup>2)</sup>、谷口英治<sup>2)</sup>

【はじめに】子宮内膜症は、子宮内膜に類似する組織が異所性に増殖し出血などを繰り返す疾患であるが、特に重症例では高度の癒着や組織の線維化を引き起こし腸管などにも子宮内膜症病変が及ぶことがある。今回、他院における子宮内膜症に対する開腹機能温存手術の既往例に対し、腹腔鏡下子宮内膜症根治術を施行した。その経過について報告する。

【症例】45歳3回経妊1回経産。【現病歴】32歳時と36歳時の2回他院で開腹卵巣子宮内膜症性嚢胞摘出術の既往あり。45歳、高度の腹痛と血便を自覚し他院胃腸科受診したところ直腸の狭窄と偏側性の壁硬化を指摘された。前医婦人科では薬物療法を勧められたが、高度の月経痛と慢性骨盤痛の改善を求め本人の強い根治的手術の希望で当院への紹介受診となった。

【治療経過】子宮腺筋症・深部子宮内膜症・両側卵巣子宮内膜症性嚢胞・直腸子宮内膜症の術前診断の下、外科との連携で腹腔鏡下癒着剥離・深部子宮内膜症切除・子宮全摘・両側付属器切除および腹腔鏡補助下直腸低位前方切除術を施行した(手術時間474分、出血量200ml)。手術開始時の所見では小腸が広範囲に右付属器と子宮後面に癒着しており、剥離操作は行ったが術後癒着と判断を下し、詳しい検索は行わなかった。術後8日目にイレウスを発症し、イレウス管留置で経過をみたが改善せず、小腸の狭窄を疑い、術後19日目に外科による腹腔鏡補助下イレウス解除術および小腸部分切除術を施行した。切除した初回の直腸と再手術の小腸において病理組織学的に子宮内膜症所見が確認された。再手術後の経過は良好で17日目に退院となった。

【まとめ】本例のような重症子宮内膜症症例に対しては、小腸子宮内膜症の存在も念頭においた手術が必要な場合がある。また婦人科機能温存手術既往のとりわけ反復例では、術後癒着やそれによる解剖学的偏位がその後の手術の困難性を増す危険性があることを痛感させられた症例であった。

OS1-5 腹腔鏡補助下右半結腸切除術に対する横行結腸間膜頭側からのアプローチ

関西医科大学 外科

徳原 克治、岩本慈能、井上健太郎、中根恭司、権雅憲

【はじめに】当科では2010年より安全に胃結腸静脈幹分岐血管の処理を行うため、腹腔鏡補助下胃切除術（LAG）の右胃大網静脈処理の経験に基づく横行結腸間膜頭側アプローチを導入し、GCTの分岐血管の処理を結腸間膜頭側から施行している。この手技をビデオで供覧する。

【手技】内側アプローチ法で回結腸動静脈の処理後、surgical trunkの郭清を頭側にすすめ、右結腸動脈を処理する。十二指腸下行脚より外側の結腸間膜を可及的に後腹膜下筋膜から剥離し、臍前筋膜と横行結腸間膜間の生理的癒着を剥離する。この際、副右結腸静脈（ARCV）の根部の露出には固執しない。次いで術野を胃と横行結腸間に移行し、大網を切離、胃結腸間膜と横行結腸間膜の間を剥離しGCTを同定する。これより分岐するARCVを処理後、この術野で臍前筋膜と横行結腸間膜を剥離し、尾側からの剥離面に連続させる。この後術野を横行結腸より尾側に移し、郭清範囲に従って中結腸動静脈の処理を施行する。

【結語】LAGの経験に基づく横行結腸間膜頭側アプローチはARCVの処理を安全に施行でき、また臍前筋膜温存を意識しつつ行うため臍損傷防止にも有用であると考えられる。

OS1-6 腹腔鏡下に側方郭清を施行した下部直腸癌の手術経験

奈良県立医科大学 消化器・総合外科

小山文一、中川 正、内本和晃、中村信治、植田 剛、錦織直人、藤井久男、中島祥介

腹腔鏡手術には、低侵襲性と整容性、さらに拡大視効果による繊細な操作が可能というメリットがある。特に下部直腸手術においては、自立神経温存・適切な剥離層維持の観点から、腹腔鏡手術の果たす役割は大きいと考えられている。しかしながら、下部進行直腸癌に対しては、本邦では側方リンパ節郭清を付与した直腸切除（切断）術が標準術式であり、手技が煩雑で困難なことから、一般的に腹腔鏡手術の適応とはなっていない。

我々は、これまでに小切開創からの側方郭清を付与した腹腔鏡下直腸切除術を行い、進行癌への腹腔鏡手術の適応拡大を図ると同時に、動物（豚）を用いて、腹腔鏡下側方リンパ節郭清手技の習熟を行ってきた。

今回、下部進行直腸癌の予防的側方郭清例に対して、十分なインフォームド・コンセントのもとに、3例の腹腔鏡下側方郭清を施行したので、その手技を供覧する。臍部・両側腹部・両下腹部の5ポートを挿入し、フレキシブルスコープを用いた。内側アプローチによる上方向郭清・直腸切離・腫瘍摘出の後に、側方郭清を施行した。術者は、郭清側の対側に立ち、対側のポートから操作を行った。まず内腸骨血管の内側と下腹神経・骨盤神経叢の間のNo.263P/Dリンパ節を郭清し、次いで内外腸骨動脈間から閉鎖孔No.283リンパ節の郭清を行った。これまでのところ、片側約90分を要しているが、閉鎖孔深部においても、フレキシブルスコープで追従すると比較的良好な視野確保が可能であった。腹腔鏡下側方郭清は、手術時間が長くなるものの比較的安全に施行できた。今後症例を重ね、短期・長期成績を検討する価値があると考えられた。

OS1-7 横行結腸癌に対する腹腔鏡下D3リンパ節郭清の工夫

大阪大学大学院医学系研究科消化器外科学

賀川義規、竹政伊知朗、水島恒和、池田正孝、山本浩文、関本貢嗣、土岐祐一郎、森正樹

【はじめに】横行結腸癌の腹腔鏡手術は難易度の高い手術とされている。特にリンパ節郭清は解剖学的バリエーションが多く難易度が高くなる。当院では、術前に仮想3D画像（PET-CT、腹部CTA、air colonography）を用いて、症例ごとに腫瘍の位置と支配血管のバリエーションを把握し、血管処理を含めた術式を決定している。また、術中にバリエーションの少ない解剖を確認することで3D画像をナビゲーションとして使用し、症例に応じたリンパ節郭清が安全に可能になると考える。今回我々は、3D画像と術中ビデオを提示し横行結腸癌に対するリンパ節郭清の工夫を紹介する。

【手術方法】横行結腸癌に対する郭清には、横行結腸間膜の頭側から行う方法と尾側から行う方法が知られているが、我々の施設では、まず下腸間膜静脈に沿って尾側から郭清を行っている。手術は後腹膜アプローチで上行結腸を授動し回結腸動静脈を切離する。引き続き上腸間膜静脈を尾側から頭側に向かって剥離し、胃結腸静脈幹の分岐部を確認し下臍静脈、胃大網静脈は温存し副右結腸静脈のみを切離する。上腸間膜静脈は臍下縁まで剥離し中結腸静脈の根部を確認しておく。横行結腸間膜後葉を中結腸動静脈左側の臍下縁まで切開することで、中結腸動静脈根部の郭清する範囲を決定することができる。【対象】2006年1月から2009年12月までに当院で施行した腹腔鏡下大腸癌手術447例のうち横行結腸癌33例に腹腔鏡下手術を施行していた。D2郭清は21例、D3郭清は12例に施行していた。【考察】安全で確実な横行結腸癌のD3郭清には、術前の3D画像を用いた解剖学的バリエーションの認識が不可欠である。3D画像によるナビゲーションを有効に利用することで、多彩な中結腸動静脈根部の郭清をより安全で確実に施行できると考える。

OS2-1 診療報酬からみた腹腔鏡下虫垂切除術

北野病院小児外科

宮内雄也 佐藤正人 服部健吾

腹腔鏡下虫垂切除術の手術料は2008年度および2010年度に改定された。それに伴う収益の変動を検討した。【方法】2006年4月1日から2008年3月31日(期間A)、2008年4月1日から2010年3月31日(期間B)、2010年4月1日以降(期間C)の手術料および全診療報酬を比較検討した。【結果】期間A:43例;手術料(一律18000点)、超音波凝固切開装置加算(2000点)、時間加算の平均値は28205点であった。期間B:膿瘍形成を伴うもの(10880点);40例、膿瘍形成を伴わないもの(8210点);25例であり、超音波凝固切開装置加算(3000点)、時間加算後の平均手術料は17596点であった。期間C:膿瘍形成を伴うもの(14140点)、膿瘍形成を伴わないもの(11470)である。支出は人件費を除き、消耗品のみで約85000円であった。現在 reusable の製品や安価な製品を使用することで約52500円となっている。一方全診療報酬の平均は期間Aで68280点、期間Bで70408点であった。【考察】期間Aから期間Bでは手術料が約10000点減額となったが全診療報酬はやや増額している。当院では期間Bより小児入院管理料Iを取得したためその加算により増額したと考えられた。さらに期間Cを含め検討し、報告する。

OS2-2 内視鏡外科手術のライブ画像配信システム

京都府立医科大学 消化器外科、京都府立医科大学 麻酔科※

生駒久視 村山康利 小松周平 塩崎敦 栗生宜明 中西正芳 木村彰夫 市川大輔 藤原斉 岡本和真 落合登志哉 国場幸均 園山輝久 橋本悟※ 大辻英吾

【はじめに】 腹腔鏡手術技術の習得にあたり、モニターに映る画像と体外での術者や助手の動きを同時に観察することが技術習得の近道であることは紛れもない事実である。しかし、これを実現するためには 実際の手術の現場に向かなければならないのが現状である。そこで、今回我々はこの2つのライブ画像を既存のLAN上にあるどのPCからでも閲覧可能としたシステムを構築したので報告する。

【方法】 腹腔鏡モニターの画像は、ビデオエンコーダでデジタル化し、IPネットワーク上に配信し、一方、体外操作の様子はネットワークカメラで同一のIPネットワークに配信した。これらの画像を既存のLANつながるPCからブラウザ(Internet Explorer)にて閲覧可能となるようにした。

【考察】

この方法では、遠隔モニタリングが可能のため、同時に多数医師が、手術室から離れた場所で腹腔鏡手術を効果的に学ぶことができる。術者との対話が可能であるため、術者への質問やあるいはアドバイスを容易におこなうことができる。これは、将来的に遠隔地への手術の技術指導等に活用できる可能性を秘めている。

ただし、運営にあたっては 比較的安易に配信閲覧が可能のため情報漏洩に対するセキュリティが問題となる。

【結語】 本システムは低コストでの導入という利点だけでなく腹腔鏡補助下手術の教育普及につながると考えられた。

OS2-3 当院手術室における内視鏡手術に対する取組み

関西医科大学附属枚方病院 手術室

上山幸右 宋聖玉 日下部華苗

はじめに

低侵襲性を目的に、内視鏡手術を選択する症例は、一般的に増加傾向にある。当院は、内視鏡専用ルームを持ち、施設的に整っている。しかし、32科を標榜し、術式が多岐にわたり、平成21年の内視鏡手術は、手術総数9347件のうち、約6%の602件であった。さらに、手術室経験が3年目未満の、技術的・知識的に未熟な看護師が半分を占める。

このような特徴をもつ当院で、内視鏡手術をより効果的に教育するために、以下の取り組みを行った。

活動内容

内視鏡手術は、科の特色だけでなく、鉗子の構造も理解しなければならないため、スタッフの苦手手術にあがっていた。そのため、新人オリエンテーションに、内視鏡システムや、鉗子の分解、組み立てについての勉強会を組みこんでいる。

また内視鏡手術担当チームは、知識を深めるため、医師と共に内視鏡手術セミナーに参加している。セミナーの中で、互いの業務体験をしたことは、相互理解を深める上で大変役立った。その後、新たな手順書や、手術DVDを作成し、医師による勉強会も定期的で開催している。手術手順書は、術式や手技の変更に伴い、定期的な見直しを医師と共にやっている。手順書の見直しに医師が関わることで、手術手技が統一され、円滑な手術進行に結びついている。

今年度は、韓国の大規模病院で最新のロボット手術を見学し、肝臓内視鏡手術を始めるにあたり、他院の見学にも同伴させてもらった。新しい情報や知識を得ることで、チームとしてのレベルアップにつなげている。

おわりに

内視鏡手術は、ローテーションを駆使した体位、カメラ・気腹などの複数のコードの管理が困難であった。しかし、医師と協力して話し合い、手順を共に見直し、器械台も配置を変更することで、改善された点が多くあった。

今後も医師と協力して円滑な手術を行っていきたい。

### OS2-4 当院における内視鏡手術チーム設立とその活動について

大阪府済生会千里病院

米山恵、西畑公雄、山本真、杉脇章太、菊地雅文、福永浩紀、太田博文、遠藤和喜雄

#### はじめに

臨床の現場では、各分野の医療従事者が連携しながら治療を行なうチーム医療が求められている。特に、特殊な機器を用いた内視鏡手術については、医師のみならず手術室看護師にも多様な知識がもたれられ、手術の安全と効率を向上させるためにチームへ参加する必要があると考えられている。当院では2009年4月より、看護師4名を中心として、内視鏡手術チームを立ち上げ、医師・臨床工学技士らとともにチーム活動を行ってきたので報告する。

#### チーム結成の目的

内視鏡手術において、手術室看護師の知識・技術の向上と手術の手順及び準備のマニュアル化を進め、医師とともに手術の安全化・効率化を図ることを目的とした。

#### 現在までの活動内容

- 1) 医師を講師とした、手術映像を用いた手術手技の勉強会
- 2) 術中体位の検討（胃癌手術、大腸癌手術）
- 3) 手術材料の検討、覆布の変更
- 4) 教育セミナーへの参加
- 5) シミュレーターを用いた鉗子操作の疑似体験
- 6) 他施設との連携
- 7) 医療機器メーカーからの情報提供に基づいて材料・機器の適正使用
- 8) 内視鏡手術機器の日常点検・保守

上記のような内容を、内視鏡手術チームを結成し取組んだ。内視鏡手術についてそれぞれの立場からの意見交換が活発となり、各職種への伝達や連携、業務改善や標準化がスムーズに進められた。よって、患者の安全・安楽と実際の手術操作の影響を踏まえて医師とともに体位を検討し術式別の標準化の実践などに取り組むことができています。また、臨床工学技士の指導のもとに、安全管理、保守などにも看護師が行えるように準備でき、他職種への連携もスムーズとなった。よって、内視鏡手術チームの取り組みにより、手術の安全と効率が向上したと考える。

#### 現在の取り組み

視覚的教材の作成や画像を用いた手順書の作成を進めている。また、他病院とコメディカルを中心の内視鏡手術研究会を立ち上げ、情報交換や手術手技、看護の質の向上に取り組んでいければと考える。

OS2-5 当院における腹腔鏡下手術の取り組みと成果

長浜赤十字病院 手術室

増田謙子 七里登代子 中川千春 前田聡

外科技術や機器の進歩により手術術式も変化しており、特に内視鏡下手術は、当院においても年々増加している。昨年度、消化器外科の全身麻酔手術 433 件のうち、腹腔鏡下手術は胆摘・胃切除・大腸切除等を中心に 110 件行われている。

腹腔鏡下手術は患者にとって手術侵襲も少なく、早期退院も可能となる利点があるが、手術室看護師としては、新しい術式、多くの器械、さまざまな物品などを理解しなければならず負担が大きい。また、手術の取り決めが看護師全体に浸透しないこともあり、腹腔鏡下手術を苦手とする看護師も少なくはない。

そこで、腹腔鏡下手術が安全かつ円滑に進行できるよう、器械出し、外回り看護師の知識、技術のレベル統一を目標に、以下の項目について積極的に取り組んできた。(1) 看護手順及びクリニカルパスの作成 (2) 物品配置のレイアウト・手術体位・手術手順を術式別にマニュアル化し術中掲示 (3) カスタムキット、ピッキングリスト、コンテナ使用による必要物品準備の標準化と緊急手術への迅速対応 (4) 知識・技術を向上し共有するため、外科医との合同勉強会を開催  
今回、上記の取り組みと成果、および、今後の課題について報告する。



## 一般演題3 症例報告

OS3-1

### 鼠径ヘルニアとの理学所見による鑑別が困難な Nuck 管水腫に対して TAPP を行った 3 例

健康保険組合連合会 大阪中央病院

濱田哲宏、谷口英治、太田喜久子、森山裕熙、吉川正人、大橋秀一

【はじめに】Nuck 管とは、女性の鼠径管内の腹膜鞘状突起をさし、通常は出生後 1 年以内に閉鎖する。Nuck 管水腫とは、Nuck 管が遺残し嚢胞が形成されて水腫となったもので、理学所見では鼠径ヘルニアとの鑑別が困難である。我々は、鼠径ヘルニアの診断で腹腔鏡下手術を行ったところ、実際は Nuck 管水腫であった為に腹腔内からはヘルニアが認められず、困惑するという経験をした。画像診断により Nuck 管水腫と術前に診断しえた最近の 2 例を加えて報告する。

【症例提示】症例 1：44 歳。主訴は右鼠径部腫瘤で、理学所見では右鼠径部に用手還納可能なピンポン玉大腫瘤を認めた。右鼠径ヘルニアの診断で腹腔鏡下に観察すると、腹腔内からはヘルニアが確認できなかった。しかし、体外から右鼠径部を圧迫すると内鼠径輪から腹腔内へ水腫が突出した為、Nuck 管水腫と診断できた。症例 2：33 歳。主訴は増大する左鼠径部腫瘤と同部の異和感で、理学所見は左鼠径部に用手還納可能な母指頭大腫瘤を認めた。超音波検査で同部に水腫を認め、左 Nuck 管水腫と術前診断し、手術を行った。症例 3：35 歳。主訴は増大する右鼠径部腫瘤と同部の異和感で超音波検査および MRI で同部に水腫を認めた。右 Nuck 管水腫と術前診断し、手術を行った。3 例とも腹腔鏡下に腹膜を切開し Nuck 管水腫を摘出すると、開大した内鼠径輪が確認された。術後のヘルニアの発症を予防する目的で型通り TAPP を施行した。

【考察】Nuck 管水腫は比較的稀な疾患である。通常の鼠径ヘルニアとは理学的所見では鑑別困難であるが、腹腔鏡下での患部の所見は全く異なるために、時に困惑することがある。画像診断による鑑別は容易であるため、女性の鼠径ヘルニアに対して TAPP を行う場合は超音波検査などを施行して鑑別しておくことが望ましいと思われた。

OS3-2

### 肝細胞癌切除後の脾転移と術前診断し腹腔鏡下脾摘術を施行した Splenic marginal zone lymphoma の 1 例

奈良県立奈良病院 外科

西和田 敏、高 濟峯、石川博文、向川智英、井上 隆、国重智裕、渡辺明彦

症例は 63 歳、男性。B 型肝炎と拡張型心筋症にて通院加療中。1 年前に肝 S6 の 5cm 大の肝細胞癌に対し肝部分切除を施行した。経過観察中、造影 CT にて脾に濃染される 1.5cm 大腫瘍を指摘された。PET 陽性の腫瘍であった。肝細胞癌の脾転移を疑われた。他に再発巣なく、切除を行うこととなり、腹腔鏡下脾臓摘出術を施行した。5 ポートで手術を行った。肝切除による癒着を剥離したのち、主として超音波凝固切開装置を用いて脾周囲を剥離し、脾門部の処理は自動縫合器を用いて完全鏡視下に脾臓摘出した。回収は肝切除時の正中創に沿って小切開を加えて回収バッグにて行った。術後経過は良好で 9 日目に退院した。切除標本では脾内に白色調の 0.5 から 2cm 大の腫瘍が複数みとめられ、病理組織診断は Splenic marginal zone lymphoma であった。術後の PET 検査では異常集積認められず、HBV-DNA も陽性であることから、追加の化学療法を行わず経過観察している。経過と画像所見から肝細胞癌の脾転移と術前診断した lymphoma 症例であったが、結果的には診断と治療を兼ねた腹腔鏡下脾摘術となった。

OS3-3 デュアルメッシュ®を用いた腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術の2例

大阪府済生会富田林病院 外科

文元雄一 中川 朋 生島裕文 林部章 荻野信夫

腹壁癒痕ヘルニアに対する腹腔鏡下手術は欧米では広く行われており、良好な成績が得られている。しかし、本邦においては本術式が保険適応を受けていないこともあり、普及しているとは言い難い。今回、我々は再発腹壁癒痕ヘルニア症例に対してデュアルメッシュ®を用いて腹腔鏡下に修復しえた2例を経験したので報告する。(症例1)患者は57歳、女性。平成20年に右炎症性乳癌に対し、Bt+Ax+外腹斜筋膜皮弁術を施行した。術後7ヶ月より右下腹部に径7cm大のヘルニアが出現したため、前方アプローチによるmesh repairを施行した。しかし、修復術後4ヶ月には同部位にヘルニアが再発したため、再手術を施行した。術式は腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術。ヘルニア門は4×4cm大で腹腔内から容易に観察できた。14cm大の円形に形成したデュアルメッシュ®をヘルニア門が中心になるようにあて、体外から4点を縫合固定した後、腹腔側はヘルニアステイプラーで固定した。(症例2)患者は65歳、女性。平成5年に子宮筋腫に対して子宮摘出術を施行した。平成11年に腹壁癒痕ヘルニアに対して他院で前方アプローチによるmesh repairを施行され、さらに平成18年にmesh感染のため、mesh除去術が施行された。しかし、平成21年にはヘルニアが再発したため、当院にて腹腔鏡下腹壁癒痕ヘルニア修復術を施行した。ヘルニア門は10×8cm大。18×16cm大のデュアルメッシュ®をヘルニア門が中心になるようにあて、症例1と同様に体外から4点を縫合固定した後、腹腔側はヘルニアステイプラーで固定した。両症例ともに術後経過は良好で、合併症を併発することなく、術後6日目に退院となった。腹壁癒痕ヘルニアに対する腹腔鏡下修復術では腹腔側からヘルニア門を十分に観察でき、確実なunderlay mesh repairが施行可能な有用な手術法であると考えられた。

OS3-4 胸腔鏡下に切除を行った成人食道重複症の1例

兵庫医科大学 上部消化管外科<sup>1</sup> 大阪市立総合医療センター 消化器外科<sup>2</sup>

竹村雅至<sup>1</sup>、森村圭一朗<sup>2</sup>、吉田佳世<sup>2</sup>

消化管に密着して発生する消化管粘膜を有する先天性嚢腫を消化管重複症と呼び、発症部位としては回腸が最も多い。今回我々は繰り返す中部食道憩室の穿孔による縦隔膿瘍と診断されていた症例に対して胸腔鏡下に切除術を施行したところ、病理組織学的に食道重複症と診断された1例を経験したので報告する。症例は21歳女性。平成18年に近医で食道憩室の穿孔による縦隔炎と診断され当院へ紹介された。以降平成21年末までに4回の同様の症状による入退院を繰り返し、平成22年1月に再度同様の症状があり入院となった。食道造影では中部食道左壁の憩室部から縦隔内に造影剤の流出を認めた。内視鏡検査では25cmの左壁に円柱上皮を有する食道憩室を認め、胸部CT検査では食道左側の気管分岐部直下に内部に空気を含む膿瘍影を認めた。縦隔炎を繰り返すため、胸腔鏡下に食道憩室切除を行うこととした。ポート留置後胸腔内を観察したところ、胸膜の炎症所見のみで膿瘍などは無かった。奇静脈弓尾側で食道に沿って縦隔胸膜を切開し、食道を全周性に確保したが気管分岐部周囲の炎症と癒着が高度であり気管膜様部との剥離が困難であった。しかし、奇静脈弓を切断したところ腫瘤周囲の剥離が容易となり、分岐部からの剥離が可能となった。正常食道壁を確保し、消化管内視鏡で内腔を確認しながら自動縫合器で腫瘤を切除した。術後の造影では狭窄はなく、経口摂取も十分に可能であり退院となった。病理組織学的には、組織の中央に扁平上皮を一部伴う円柱上皮で被覆された管腔を認め、周囲に隣組織を広範に認めた。さらに、胃底腺を含む胃粘膜や軟骨組織も認め、食道重複症と診断された。本症は比較的にまれな疾患であるが、癌の併存例も報告されており、治療法としては外科的切除が第一選択である。術後のQOLを考慮すると鏡視下に手術を施行することが望ましいが、再発例の報告もあり完全切除を行うべきである。

OS3-5 腹腔鏡下胆嚢摘出術における開腹移行症例の検討

第二岡本総合病院 外科

浅田 聡、細野 俊介、金 修一、二木 元典、内山 清、清水 義博

[目的]当院では、胆石症、急性胆嚢炎、胆嚢腺筋症、胆嚢ポリープに対する術式として腹腔鏡下胆嚢摘出術を選択している。上腹部開腹手術既往例、妊娠例、高度膿瘍形成例などは適応とはしていないが、鏡視下手術が困難で開腹移行する症例もある。今回当科における開腹移行例について、その危険因子を検討した。[対象と方法]2005年1月から2010年4月までに腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した119例を対象とした。このうち急性胆嚢炎は29例であり、開腹移行例は9例(7.6%)であった。術前の患者背景、血液検査、画像所見の各因子につき鏡視下手術完遂例群と開腹移行例群を比較検討した。[結果]開腹移行症例は全例が急性胆嚢炎であり、うち2例はMirizzi症候群であった。主な開腹理由は高度炎症による胆嚢周囲および胆嚢頸部の剥離困難であった。腹腔鏡下鏡視手術完遂例群と開腹移行例群の比較では、年齢、性別、BMI、総胆管結石の有無、術前ESTの有無には有意差を認めなかったが、術前WBC、術前CRP、CT(もしくはMRI)における胆嚢壁の肥厚、胆嚢頸部の結石嵌頓の有無については有意差を認めた。また、開腹移行例群においては、手術時間、術後入院日数が有意に長く、術中出血量も多かった。一方、腹腔鏡下手術完遂例群の中で急性胆嚢炎症例29例に限って開腹移行例群と比較したところ、有意差を認めたものは胆嚢頸部の結石嵌頓の有無、手術時間、術中出血量、術後入院日数であった。[結語]急性胆嚢炎、特に胆嚢頸部の結石嵌頓症例においては、開腹移行を念頭において手術を行う必要があると考えられた。

## 一般演題4 胃

### OS4-1 Laparoscopy and endoscopy cooperative surgery(LECS)を施行した胃 GIST の一例

大阪厚生年金病院外科,内科\*

梶原 麻里,弓場 健義,赤丸 祐介,藤井 眞,森本 芳和,河野 恵美子,小西 珠貴,村上 剛平,長谷川 慎一郎,田中 裕美子,笠島 裕明,河合 賢二,川崎 綾子,道田 知樹\*,山崎 芳郎

#### 【はじめに】

切除可能な GIST の第一選択は外科的切除である。リンパ節郭清は不要であり、胃切除と楔状切除の比較では生存期間に差はないとされており、切除の範囲として正常組織を一部含めた局所切除術で充分である。従来腹腔鏡下胃局所切除術が行われているが、楔状切除により胃の高度な変形が問題とされていた。その問題点を解決する方法として腹腔鏡・内視鏡合同胃局所切除 (LECS) が考案されており、今回 LECS により切除した胃 GIST の 1 例を経験したので、報告する。

【症例】62 歳男性。胆嚢結石症の併存あり。8 年前より胃体上部大弯側に 10mm 大の粘膜下腫瘍を指摘されており、平成 21 年 30mm 大に増大していたため平成 22 年 2 月に手術となった。【方法】胃粘膜下腫瘍・胆嚢結石症に対し、腹腔鏡下胆嚢摘出術、内視鏡・腹腔鏡合同胃局所切除術施行。胃粘膜下腫瘍に対しては、術前に点墨にてマーキングを行うことにより腹腔鏡下に位置の確認ができた。まず、大弯側の血管を SonoSurg にて処理し、穹隆部を遊離。内視鏡下に粘膜下腫瘍の立ち上がりより 0.5cm 外縁の粘膜面にアルゴンプラズマレーザーにてマーキングを行い、それに沿って 4/5 周性に ESD を行った。IT ナイフにて胃前壁側に一部人工的に穿孔部位を作成し、LigaSure にて胃壁全層切除を行い粘膜面を腹腔内に反転させた。鉗子にて胃壁 2 点を吊り上げ、ENDO GIA にて切離断端を縫合閉鎖した。【結果】病理診断は GIST (high risk) であり、周囲切離断端は陰性であった。縫合不全や狭窄などの術後合併症は認めず、術後 12 日目に退院。

【考察】胃噴門部付近の胃粘膜下腫瘍に対する LECS は切除範囲を最小限とすることができ、従来噴門部切除や楔状切除が必要とされていた病変に対し低侵襲な局所切除が可能な術式である。

### OS4-2 完全鏡視下による幽門側胃切除 Roux-en-Y 再建

関西医科大学 外科

井上健太郎、道浦拓、徳原克治、福井淳一、三木博和、向出裕美、山田正法、中根恭司、權雅憲

【はじめに】胃空腸吻合を完全鏡視下に施行できれば、上腹部に小切開を置かない腹腔鏡下幽門側胃切除・Roux-en-Y 再建が可能となる。われわれは 2009 年 6 月より完全鏡視下の胃空腸吻合を施行しているので、その手技と工夫を報告する。

【方法】カメラポートは臍切開で 10mm 斜視型硬性鏡を使用。鉗子ポートは、12mm 2 本、5mm 2 本の計 4 ポート。リンパ節郭清が終了後、左上腹部の 12mm ポートからエシュロン Gold を挿入し、2～3 カートリッジで切離。切離した胃は臍部のポート創を 4cm まで広げ摘出する。胃空腸吻合は、結腸前順蠕動方向にエシュロン Blue にて側側吻合で施行。共通口は、体内結節 1 層縫合にて 7-10 針で閉鎖する。挙上空腸と輸入脚の間膜の隙間も体内結節縫合にて 3～4 針程度で閉鎖する。Petersen's Space は現在のところ閉鎖していない。

【術後管理】手術翌日 (POD1) から水分を開始し、POD3 から食事を開始している。

【結果】2009.6 月～2010.4 月までに、30 症例が本術式を受けた。吻合に関する合併症としては、縫合不全や吻合部出血・狭窄はなく、RY Stasis が 1 例に発生したのみであった。

【結語】胃空腸吻合を完全鏡視下に施行することは可能であり、本術式により、より創が小さな腹腔鏡下幽門側胃切除・Roux-en-Y 再建が可能になるとと思われる。

OS4-3 完全体内結紮による腹腔鏡下胃全摘術の経験

1) 第一東和会病院 内視鏡外科センター 2) 四谷メディカルキューブ 減量外科 3) 中頭病院 消化器外科  
 千野佳秀<sup>(1)</sup> 藤村昌樹<sup>(1)</sup> 佐藤 功<sup>(1)</sup> 舩田誠二<sup>(1)</sup> 水谷 真<sup>(1)</sup> 田畑智丈<sup>(1)</sup> 沖田充司<sup>(1)</sup> 飯田 稔<sup>(1)</sup>  
 笠間和典<sup>(2)</sup> 稲嶺 進<sup>(3)</sup>

世界では広く施行されている肥満外科手術には、我々が日常で応用できる手技も多い。今回、肥満手術の研修を行った際、その術式の一つである、腹腔鏡下胃バイパス術の手技にヒントを得て取り入れた完全対内吻合による腹腔鏡下胃全摘術を経験したので報告する。症例は、71歳女性。胃体中部前壁と大弯のII c病変に対し胃全摘術を行った。再建は、Rou-enY法で行った。十二指腸断端は、エンドGIA (DuetTRSTM: COVIDIEN) を用いた。小腸小腸吻合はエンドGIAを用いた側側吻合でentry holeを3-0吸収糸にて縫合した。食道空腸吻合は、オーバーラップ法を用いエンドGIAを用いた側側吻合後同様にentry holeを3-0吸収糸にて縫合した。小腸の挙上は、結腸前経路で行い、この際大網を二分し挙上空腸が最短距離で吻合が行えるようにした。以上の手技を供覧する。鏡視下手術における消化管再建法として食道空腸吻合であれば、他にEST (efficient pure-string stapling), Endo-PSI+circular stapler, 経口アンビル(オービル)などを用いた方法が存在する。一方小腸小腸吻合は、小切開部からの対外吻合が用いられることも多い。これらの方法の中で、体内完結型の腹腔鏡手術は体内結紮法に習熟すれば、視野展開もよく補助下の手術より簡便かつ安全な手技であると思われる。また、標本摘出は臍部を用いれば、整容性にも優れている。日本の内視鏡外科医には肥満の手術はなじみがなく、ほとんど知られていないが日常で応用できる手技は数多い。特に体内縫合、吻合を行う機会も多く、その術法を取り入れることは、内視鏡外科医にとってもskill upにつながると思われた。

OS4-4 腹腔鏡下幽門側胃切除術における再建法についての検討

京都府立医科大学消化器外科

小松周平 市川大輔 岡本和真 塩崎 敦 藤原 斉 村山康利 栗生宜明 生駒久視 中西正芳 落合登志哉  
 園場幸均 園山輝久 大辻英吾

【はじめに】近年、腹腔鏡下幽門側胃切除術(LADG)は適応の拡大とともに早期癌を中心に各施設で導入が進み、その手術症例数は増加傾向にある。早期症例を対象とするため、生命予後のみならず、術後の機能的予後が極めて重要であると思われる。今回、我々はLADG後の再建術式について検討した。【対象と方法】当施設ではcT1N0-1, cT2N0を鏡視下胃切除の適応とし、Hemi-double Stapling Technique (circular stapler 29mm)で吻合するBillrothI(B-I)法再建を標準術式とし、高度肥満症例ならびに残胃の小さい症例においてはRoux-en Y(R-Y)法再建を行ってきた。今回、当院でLADGを施行した連続症例80例を対象とし、B-I法とR-Y法の術後経過の比較検討を行った。【結果】内訳は、B-I群が49例(61%)、R-Y群が31例(39%)であった。年齢、性別、BMI、深達度、郭清度では両群で有意差を認めなかったが、B-I群に比べR-Y群でM領域病変が多い傾向を認め(p=0.05)、有意に手術時間が有意に長い傾向にあった(p=0.03)。また、術後在院日数の中央値では有意な差は認めなかったが、R-Y群で機能性通過障害による術後長期在院患者の割合が有意に高い結果であった(2.0% vs. 19.4%; p=0.02)。【総括】周術期においてBillrothI法再建は、腹腔鏡手術の早期回復・退院の利点を生かした術式であると考えられる。Roux en Y再建法を行う場合は、周術期のQOLについて十分に説明しておくことが重要と考えられた。

## 一般演題5 食道

### OS5-1 腹腔鏡下胃管作成術の改善と工夫

兵庫医科大学 上部消化管外科

竹村雅至、海辺展明、山下英孝、笹子三津留、濱中美千子、花山實之、松本友實、堀高明、小石健二、菊池正二郎

(はじめに) 食道癌に対する鏡視下手術は主として胸腔鏡下食道切除術と腹腔鏡下胃管作成術があるが、腹腔鏡下胃管作成術は手技が容易であり導入が行いやすい。これまで腹腔鏡下胃管作成術は胃をできるだけ愛護的に扱う目的から用手補助で行われることが多かったが、最近の内視鏡手術技術や関連器具の発達により鏡視下のみで胃管作成を行うことも可能である。我々も以前から用手補助下に胃管作成術を行ってきたが、現在は鏡視下のみで胃周囲の郭清操作を行い、臍部より胃を体外に出し胃管作成を行う工夫を行っている。今回は、現在我々が行っている腹腔鏡下胃管作成術について供覧する。(術式) 左側臥位で完全鏡視下に胸部操作を終了後、軽度開脚した仰臥位とする。ポート配置は腹腔鏡下幽門側胃切除術に準じた6ポートで行う。胃大網動脈のアーケードを温存するように大網を脾下極付近まで切開し、胃脾間膜を出来るだけ頭側まで処理する。小網を切開し、食道裂孔周囲を右側から左側に向けて剥離した後に、横隔膜右脚の腹側面から食道を剥離する。No.11pの郭清に引き続き頭側へ向かい、下横隔動脈の食道噴門枝を処理し横隔膜左脚より食道を剥離する。左胃動静脈を処理し、No.8aの郭清を行い。最後に出血に注意しながら残りの胃脾間膜を処理する。食道裂孔より胸部食道を引き出し、臍部に4cmの縦切開をおき、胃を体外に出し Endo-GIA で大彎側細胃管を作成する。残存頸部食道につけた拳上用のテープと胃管をつなげ、腹腔内に胃管を戻す。頸部に切開をおき、テープを牽引すると同時に、腹腔鏡で観察しながら鉗子で胃管を食道裂孔内に押し込んでいく。頸部で端々に胃管食道吻合を行い、腹腔鏡で観察しながら胃管を引き戻す。経鼻胃管を留置し手術を終了する。(結語) 腹腔鏡下胃管作成術は鏡視下のみでも安全に施行可能であるが、常に胃大網動脈のアーケードの温存と胃管の愛護的操作を心がける必要がある。

### OS5-2 T3 以深進行胸部食道癌に対する胸腔鏡下手術のポイントについて

大阪市立総合医療センター消化器外科

森本純也、山下好人、小松久晃、池谷哲郎、菅野兼史、瀧井麻美子、吉田佳世、山添定明、高台真太郎、豊川貴弘、山本篤、清水貞利、井上透、金沢景繁、有本裕一、塚本忠司、池原照幸、西口幸雄

我々は胸部食道癌に対して2000年より胸腔鏡下食道切除術(VATS)を施行している。VATS症例も100例を超え、その手技もほぼ定型化し、徹底したリンパ節郭清を行うとともに脈管や神経を可能な限り温存することで安定した術後成績を得ており、現在では進行癌やsalvage手術も含めほぼ全例を適応としている。手術は分離肺換気麻酔下で本年より気胸を併用し左側臥位にて行っており、以上の操作は非常に良好な視野で行えるため、開胸手術と比べ同等以上のリンパ節郭清が可能である。cT3以深進行胸部食道癌は、術中所見でT4となることもあり、術中の見極めが重要となる。当科ではこのような症例に対しても積極的にVATSを行っているが、そのポイントはR1の手術をしないことである。まず腫瘍部からapproachを行い、腫瘍の頭尾側の剥離を極力少なくすることを心がけ、R0手術が困難と判断すれば速やかに撤退する方針としている。この点においてVATSでは拡大視効果により確実に癌切除を行うことができ、腫瘍の頭尾側を剥離して浮かす必要もなく直接腫瘍にアプローチが可能である。また腫瘍が気管膜様部や反回神経に密に接している場合などでもハサミによる鋭的な切離が可能である。次にデバイスの向きが切離する方向と直交することがあるためVATSではLigaSure Vが有用である。LigaSure Vは超音波凝固切開装置と比較しキャビテーションによる周囲組織への影響が少ないため、腫瘍径が大きく大動脈との間隔が狭い症例であっても安全に固有食道動脈の処理が可能である。開腹術と比べ術野が狭く用手的操作のメリットが少ない食道癌手術では、T3以深進行食道癌に対しても安全に内視鏡下手術が可能であり有用性が高いと考えられた。

OS5-3 当科における腹臥位鏡視下食道切除術症例の検討

神戸大学大学院医学研究科 外科学講座 食道胃腸外科学分野

大坪 大、中村 哲、今西 達也、長谷川 寛、金光 聖哲、安田 貴志、松田 佳子、山下 公大、角 泰雄、鈴木 知志、黒田 大介

【はじめに】腹臥位鏡視下食道切除術は、左側臥位におけるそれと比較して、中下縦隔におけるその良好な操作性や術野展開により徐々に普及しつつある。当科においても腹臥位での術式を導入しその短期成績を検討したので報告する。

【対象】2009年1月より腹臥位による鏡視下食道切除術を導入し、現在までに施行した19症例を対象とした。全例が男性であった。進行度は、Stage I、II、IIIそれぞれ6例、6例、7例。腫瘍の主占拠部位は、Mt 7例、Lt 10例、Ac 1例、CeUt1例であった。

【結果】19例中18例にて鏡視下手術を完遂した。開胸移行の1例は、高度癒着によるもので左側臥位に体位変換後に右開胸を行った。

胸部操作の平均手術時間291分(202分-352分)、平均総出血量は405g(50-1063)であった。縫合不全を2例(10.1%)、反回神経麻痺を7例(36%)に認めたが、肺炎等の肺合併症例は認めなかった。

【考察】左側臥位症例の胸部操作の平均時間は234分であり比較すると、腹臥位のそれは約1時間延長していた。反回神経麻痺の頻度は増加していた。肺合併症に関しては、現在のところ重篤な合併症は経験していない。縫合不全の発症は同程度であった。

【結語】反回神経麻痺の頻度増加の理由の一つとしては、左上縦隔における術野展開、操作性が不良な場合がありその一因の可能性があり、手技の改善が必要である。また、手術時間に関しては、症例の積み重ねを含めて検討が必要であると考えられる。

OS5-4 胸腔鏡下食道切除術における術前CTでの視野展開困難症例の予測

大阪市立総合医療センター消化器外科

豊川貴弘、山下好人、山本 篤、小松久晃、池谷哲郎、瀧井麻美子、菅野兼史、吉田佳世、森本純也、山添定明、池田克実、清水貞利、井上 透、金澤景繁、小川佳成、有本裕一、塚本忠司、池原照幸、西口幸雄

我々は2000年より胸腔鏡下食道切除術(VATS)を導入し、現在では100例を超えている。左側臥位によるVATSは定型化された手技となり、安定した術後成績が得られている。一方、最近では腹臥位によるVATSも開始した。腹臥位VATSは、左側臥位VATSで必要な気管鉤による強い圧排の必要がなく重力と気胸により自然な展開が得られるのが特徴である。【方法】我々の腹臥位VATSは、従来の左側臥位VATSから違和感なく移行できるように工夫している。カメラは第3肋間後腋窩線上から30度硬性鏡を挿入し、モニターは側臥位VATSと同様に画面右側が患者頭側となるようにする。術者用ポートは上縦隔操作で第5肋間後腋窩線上と肩甲骨背側のポート、中下縦隔操作は第5,9肋間後腋窩線上のポートを使用する。さらに第5肋間中腋窩線上ポートからチェリーダイセクターにて気管を圧排する。実際の操作手順は側臥位VATSとほぼ同様である。【結果】腹臥位VATSを現在までに10例に施行し、体位と気胸にてほぼ良好な視野が得られ、特に下縦隔の視野は側臥位よりも優れていた。しかしながら、10例中5例でNo.106recL下端やNo.106tbl郭清時の視野が左側臥位よりも悪く、鉗子の操作性も不良であった。この原因を探るべくCT検査にて後縦隔の幅(気管-椎体間の距離、下肺静脈-椎体間の距離)ならびに奥行き(椎体中央-大動脈中央間の距離)を検討した結果、後縦隔の幅が狭く、奥行きが深い症例では腹臥位VATSがやりにくいことが判明した。【考察】腹臥位VATSは気管鉤による牽引なしで良好な視野が得られ、気胸による出血量の減少も期待されるが、後縦隔が狭い症例では視野展開に限界があり、このような症例では気管鉤での牽引が必要と考えられた。



プロトンポンプインヒビター **薬価基準：収載**

処方せん医薬品<sup>※</sup> 注) 注意一紙同等の処方せんにより使用する



**タケプロン**<sup>®</sup> カプセル15・30  
OD錠15・30  
静注用30mg  
(ランソプラゾールカプセル6口錠内服錠錠、注射用ランソプラゾール)

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については「添付文書」をご参照ください。

〔資料請求先〕  
**武田薬品工業株式会社**  
〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号  
<http://www.takeda.co.jp/>

(0995)

抗悪性腫瘍剤 抗ヒトEGFR<sup>®</sup>モノクローナル抗体 **薬価基準収載**  
**アービタックス**<sup>®</sup> 注射液 100mg

セツキシマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品 **創薬** 処方せん医薬品

注意一紙同等の処方せんにより使用する

注) EGFR: Epidermal Growth Factor Receptor (上皮細胞増殖因子受容体)

**ERBITUX**<sup>®</sup>  
CETUXIMAB



●効能又は効果、用法及び用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等については、添付文書をご参照下さい。

製造販売元 **MERCK** **MERCK** **SERONO** **メルクセロノ株式会社**  
〒141-0021 東京都品川区上大崎2-13-17 日産ビル6階  
〔資料請求先〕メディカル・インフォメーション(TEL)0120-870-088

販売代理 **アistolマイヤーズ株式会社**  
〒163-1328 東京都新宿区西新宿6-6-1  
〔資料請求先〕メディカル情報部(TEL)0120-093-607


日本でのアービタックス<sup>®</sup>/ERBITUX<sup>®</sup>の商標は、イムクロン システムズ インコーポレイテッドが保有しています。






 広範囲経口抗菌製剤 処方せん医薬品\*  
**クラビット®**  
 錠 250mg・500mg 細粒 10%  
**CRAVIT®** (レボフロキサシン水和物、略名:LVFX)  
※注意—医師等の処方せんにより使用すること 〈薬価基準収載〉

効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等の  
 詳細につきましては、製品添付文書をご参照ください。

製造販売元(資料請求先)  

**第一三共株式会社**  
 東京都中央区日本橋本町3-5-1

0907 (1006)



  
**GEMZAR®**  
 (gemcitabine)

「効能・効果」、「用法・用量」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、  
 「用法・用量に関連する使用上の注意」等については、添付文書をご参照ください。


 代謝拮抗性抗悪性腫瘍剤 薬価基準収載  
劇薬/処方せん医薬品(注意—医師等の処方せんにより使用すること)  
**ジェムザール®** 注射用200mg  
 注射用1g  
**Gemzar® Injection** (注射用ゲムシタピン塩酸塩)

ジェムザール® GEMZAR® は Eli Lilly and Company の登録商標です

製造販売元(資料請求先)  
**日本イーライリリー株式会社**  
〒651-0086 神戸市中央区磯上通7丁目1番5号

**Lilly Answers** リリーアンサーズ  
 日本イーライリリー医薬情報問合せ窓口  
**0120-360-605** (医療関係者向け)  
 受付時間: 月～金 8:45～17:30

*Lilly*



**gsk**  
GlaxoSmithKline  
生きる喜びを、もっと  
Do more, feel better, live longer

# arixtra

fondaparinux

合成Xa阻害剤

薬価基準収載

処方せん医薬品(注意—医師等の処方せんにより使用すること)

**アリクストラ<sup>®</sup>** 皮下注1.5mg  
皮下注2.5mg  
**Arixtra<sup>®</sup> Injection** フォンダパリヌクストリウム注射液

※「効能・効果」、「効能・効果に関連する使用上の注意」、「用法・用量」、「用法・用量に関連する使用上の注意」、「警告、禁忌を含む使用上の注意」については添付文書をご参照ください。

製造販売元(資料請求先)

**グラクソ・スミスクライン株式会社**  
〒151-8566 東京都港区千代田4-6-15

グラクソ・スミスクラインの製品に関するお問い合わせ資料請求先  
TEL:0120-561-007(9:00~18:00)土日祝日および当社休業日も除く  
FAX:0120-561-047(24時間受付)

2009年6月作成

腹が冷えて痛み、腹部膨満感のあるもの

ダイケンチュウトウ  
**ツムラ大建中湯**  
エキス顆粒(医療用) (薬価基準収載)

**腹痛、腹部膨満感に**

グレート・バリア・リーフ(オーストラリア)

- 腸管通過障害に伴う腹痛、腹部膨満感に効果があります。<sup>1)~5)</sup>
- 次の3つの機序による腸管運動亢進作用を示します。
  - 1) セロトニン3型・4型受容体を介するアセチルコリン遊離促進 (*in vitro*、ラット、イヌ)<sup>6)~8)</sup>
  - 2) 消化管運動亢進ホルモンであるモチリンの分泌促進<sup>9)</sup>
  - 3) 腸管粘膜層におけるパニロイド受容体を介した直接作用 (*in vitro*)<sup>10) 11)</sup>
- 腸管血流量を増加させます。(ラット)<sup>12)</sup>
- 副作用は、肝機能障害、黄疸などです。

**効能又は効果**

腹が冷えて痛み、腹部膨満感のあるもの

**用法及び用量**

通常、成人1日15.0gを2~3回に分割し、食前又は食間に経口投与する。なお、年齢、体重、症状により適宜増減する。

**使用上の注意(抜粋)**

1. 慎重投与(次の患者には慎重に投与すること) 肝機能障害のある患者[肝機能障害が悪化するおそれがある。]  
2. 重要な基本的注意 (1)本剤の使用にあたっては、患者の証(体質・症状)を考慮して投与すること。なお、経過を十分に観察し、症状・所見の改善が認められない場合には、継続投与を避けること。(2)他の漢方製剤等を併用する場合は、含有生薬の重複に注意すること。3. 副作用 本剤は使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していないため、発現頻度は不明である。(1)重大な副作用 肝機能障害、黄疸;AST(GOT)、ALT(GPT)、Al-P、γ-GTPの上昇等を伴う肝機能障害、黄疸があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には投与を中止し、適切な処置を行うこと。  
\*その他の詳細につきましては製品添付文書をご覧ください。

【文献】 1)久保宣博ほか、Prog.Med. 1995, 15(9), p.1962. 2)杉山貢ほか、Prog.Med. 1992, 12(7), p.1668. 3)松本好市ほか、漢方医学. 1994, 18(1), p.19.  
4)本山覚ほか、臨床婦人科産科. 2001, 55(6), p.739. 5)尾高健夫ほか、消化器の臨床. 2000, 3(3), p.338. 6)Shibata,C. et al. Surgery. 1999, 126(5), p.918.  
7)Fukuda,H. et al. J Surg Res. 2006, 131(2), p.290. 8)Satoh,K. et al. Dig Dis Sci. 2001, 46(2), p.250. 9)Nagano,T. et al. Bio Pharm Bull. 1999, 22(10), p.1131.  
10)中村智徳. MEDICAL TRIBUNE. 2003, 36(22), p.33. 11)Satoh,K. et al. Jpn J Pharmacol. 2001, 86(1), p.32. 12)Murata, P. et al. Life Sci. 2002, 70, p.2061.

**株式会社ツムラ**

<http://www.tsumura.co.jp/>

●資料請求・お問い合わせは弊社MR、またはお客様相談窓口まで。Tel.0120-329-970

(2009年8月制作)

■使用上の注意等の改訂には十分ご留意下さい。 HV-1001

薬価基準収載

抗悪性腫瘍剤（イリノテカン塩酸塩水和物）  
劇薬・処方せん医薬品※

**カンプト<sup>®</sup>**点滴静注 40mg  
100mg

抗悪性腫瘍剤（オキサリプラチン）  
毒薬・処方せん医薬品※

**エルプラット<sup>®</sup>**点滴静注液 50mg  
100mg

活性型葉酸製剤（レボホリナートカルシウム）  
処方せん医薬品※

**レボホリナート**点滴静注用  $\frac{25\text{mg}}{100\text{mg}}$ 「ヤクルト」

5-HT<sub>3</sub>受容体拮抗型制吐剤（インジセトロン塩酸塩）  
劇薬・処方せん医薬品※

**シンセロン<sup>®</sup>**錠 8mg

※注意—医師等の処方せんにより使用すること

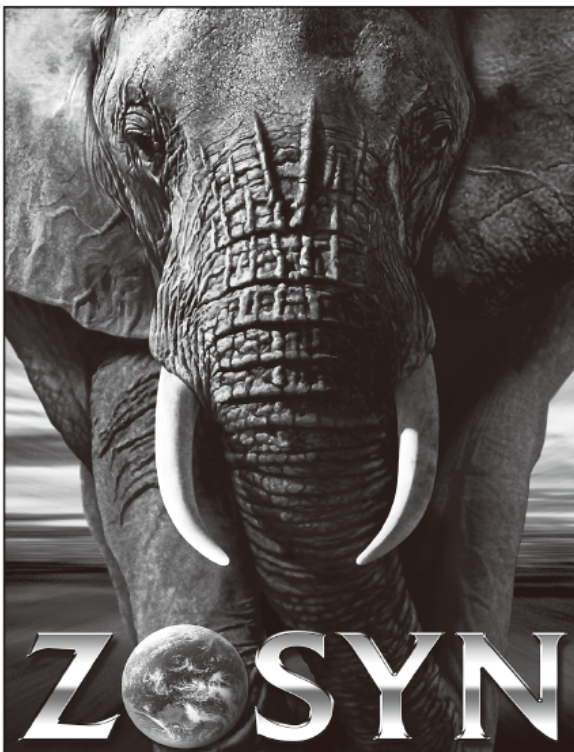
●「効能・効果」、「用法・用量」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

〈資料請求先〉

**株式会社ヤクルト本社**

〒104-0061 東京都中央区銀座7-16-21 銀座木挽ビル  
☎0120-589601（医薬学術部 くすり相談室）

2010年6月作成



**β-ラクタマーゼ阻害剤配合抗生物質製剤**

処方せん医薬品<sup>※</sup>

薬価基準収載



**ゾシン<sup>®</sup>**静注用 2.25  
4.5

**ZOSYN<sup>®</sup>** 注射用タンバクタムナトリウム・ピペラシリンナトリウム  
(略号 TAZ/PIPC)

注)注意—医師等の処方せんにより使用すること

「効能又は効果」、「用法及び用量」、「禁忌を含む使用上の注意」、  
「効能又は効果に関連する使用上の注意」、「用法及び用量に  
関連する使用上の注意」については添付文書をご覧ください。



発売 [資料請求先]  
**大正富山医薬品株式会社**  
〒170-8635 東京都豊島区高田3-25-1



開発・製造販売  
**大鵬薬品工業株式会社**  
東京都千代田区神田錦町1-27



開発  
**富山化学工業株式会社**  
〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-2-5

ティーエスワンに、顆粒剤が新登場。

新発売

代謝拮抗剤

劇薬、処方せん医薬品（注意—医師等の処方せんにより使用すること）

薬価基準収載

**ティーエスワン<sup>®</sup> 配合顆粒 T20・T25**

**TS-1 combination granule T20・T25**

テガフルル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合顆粒剤

※ 効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、効能・効果及び用法・用量に関連する使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。



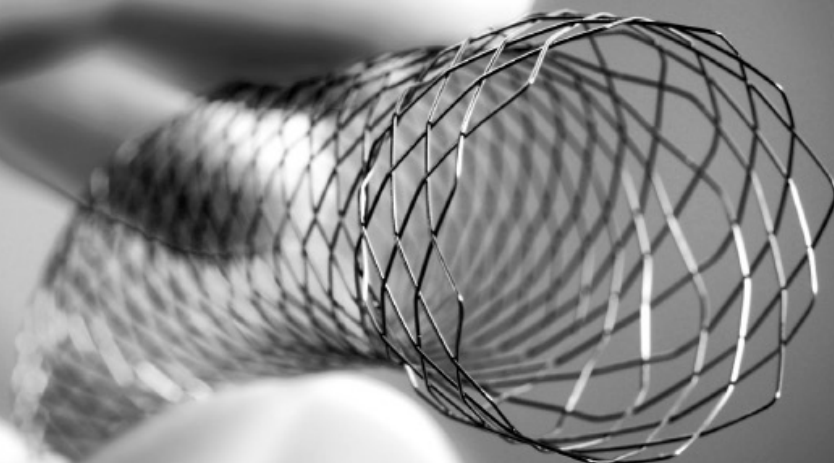
資料請求先（医薬品情報室）

大鵬薬品工業株式会社  
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27  
<http://www.taiho.co.jp/>

2009年7月作成

# WallFlex™ Duodenal Stent

ウォールフレックス 十二指腸用ステント



WallFlex™ Stents  
**Open**  
to the  
**Possibilities™**

WallFlex Duodenal Stentは、本邦で初めて承認された十二指腸用ステントです。  
悪性胃十二指腸閉塞による患者様の苦痛緩和を目的とした新たな治療の選択肢を提供します。

販売名：ウォールフレックス 十二指腸用ステント  
医療機器承認番号：22100BZX01033000

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社 本社 東京都新宿区西新宿1-14-11 日興ビル [www.bostonscientific.jp](http://www.bostonscientific.jp)

製品の詳細に関しては添付文書／取扱説明書でご確認いただくか、弊社営業担当へご連絡ください。  
© 2010 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.  
WallFlex™, Open to the Possibilities™ は Boston Scientific Corporation のトレードマークです。

PSST20100222-0076

**Boston  
Scientific**

*Delivering what's next.™*

# 大塚の主な栄養輸液製品

高カロリー輸液用 糖・電解質・アミノ酸・総合ビタミン・微量元素液

処方せん医薬品\*

## エルネオパ® 1号 輸液

ELNEOPA® No.1 Injection

薬価基準収載

\*：注意—医師等の処方せんにより使用すること



処方せん医薬品\*

## エルネオパ® 2号 輸液

ELNEOPA® No.2 Injection

薬価基準収載

\*：注意—医師等の処方せんにより使用すること



ビタミンB1・糖・電解質・アミノ酸液

処方せん医薬品\*

## ビーフリッド® 輸液

BFLUID® Injection

薬価基準収載

\*：注意—医師等の処方せんにより使用すること



◇効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等は、製品添付文書をご参照ください。



販売提携 大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9  
製造販売元 株式会社大塚製薬工場 徳島県海部市瀬養町立岩字芥原115

資料請求先  
株式会社大塚製薬工場 学術部  
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-9

(10/07作成)



[ Our Resolution ]

We're Committed to Delivering Innovative Surgical Products.

## Duet TRS™

デュエット TRS™ は補強材がカートリッジにあらかじめ装着された新製品です。  
さまざまな独自の技術により、手術手技に大きく貢献できることを最重要視して開発されました。

- ・プレアタッチされた薄い補強材
- ・合成吸収性ポリマー
- ・新しい補強材固定とカッティング技術
- ・透明の素材による卓越した視認性
- ・エンド GIA™ と同様の多様性



COVIDIEN、COVIDIEN ロゴマーク及び "positive results for life" は Covidien AG の商標です。  
TM を付記した商標は Covidien company の商標です。  
©2009 Covidien.

販売名: デュエット TRS  
医療機器承認番号: 22100BZX00958000



**COVIDIEN**

*positive results for life™*

製造販売元 **コヴィディエン ジャパン株式会社**

〒158-8615 東京都世田谷区用賀 4-10-2 TEL (03)5717-1270 FAX (03)5717-1279 <http://www.covidien.co.jp>

**EnSeal<sup>®</sup>**  
Tissue-sealing Device

