

# 第 42 回 九州肝臓外科研究会 学術集会

## プログラム・抄録集

日 時： 令和 4 年 2 月 19 日（土） 13:00～17:30

会 場： オンライン開催

テーマ： 「百聞不如一見、百見不如一干」

主題 1. 肝切除周術期の分子標的薬使用の経験

主題 2. 腹腔鏡下肝切除の限界

主題 3. 技術の伝承・こだわりの教育法

症例報告・一般演題

共催：九州肝臓外科研究会 / 株式会社大塚製薬工場

# 日程表

時間	配信 メイン会場	ブレイクアウトルーム 一般演題	
12:45-12:55	情報提供		
13:00-13:05	開会の辞		
13:05-14:08	主題1. 肝切除周術期の分子標的薬使用の経験		
14:08-15:02	主題2-1. 腹腔鏡下肝切除の限界		
15:02-15:05	移動(3分) ※一般演題への参加は、ブレイクアウトルームを選択し入室ください。		
15:05-16:01		一般演題1	一般演題2
16:01-16:13	休憩(12分) ※一般演題終了後は、ブレイクアウトルームを退出ください。		
16:13-16:58	主題2-2. 腹腔鏡下肝切除の限界		
16:58-17:25	主題3. 技術の伝承・こだわりの教育法		
17:25-17:30	閉会の辞		

## 《第42回九州肝臓外科研究会学術集会 参加者へのお知らせ》

今回のオンライン開催につきましてご案内申し上げます。

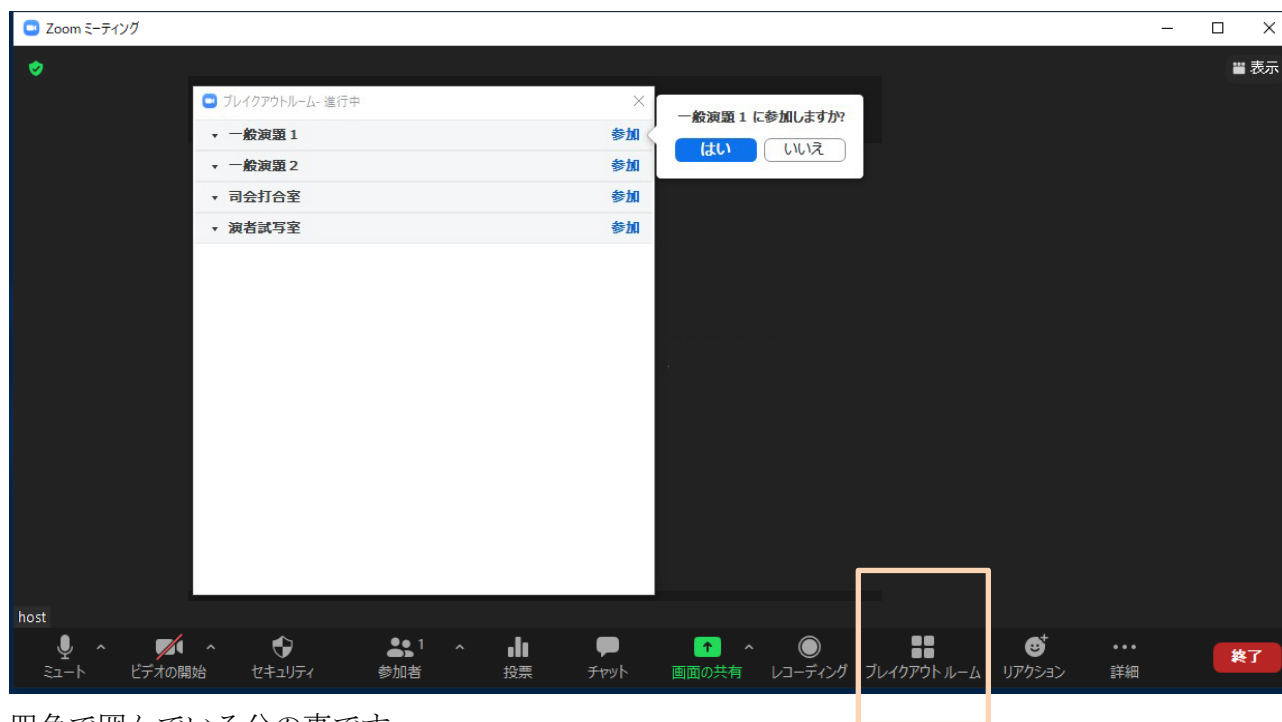
オンライン開催のシステムは、ZOOM 会議システム（ミーティング）を使用します。

参加者は、ホームページより事前参加登録をお願いいたします。

事前登録を行いましたら ZOOM より招待メールが届きますのでそちらより入室ください。

一般演題につきましては、ZOOM 画面下の「ブレイクアウトルーム」より、それぞれの一般演題へご参加ください。ブレイクアウトルーム内の出入りは可能です。

### 《ブレイクアウトルーム》



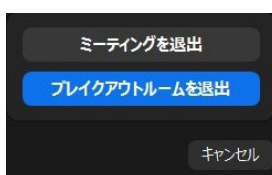
四角で囲んでいる分の事です。

こちらをクリックすると中央の画面となります。移動する部屋の「参加」をクリックしてください。

退出の際は、



をクリックし、



ブレイクアウトルームを退出をクリックしてください。

### ■参加者の皆様へ

- \* 参加者の方は、ビデオとマイクはオフの状態でご参加ください。
- \* 質疑応答の際は、ビデオをオンにして座長の指示をお待ちください。  
ご発言の際は、ミュート解除してください。

### ■司会および演者の先生方へ

- \* 司会担当の先生との打合せは、「ブレイクアウトルーム」内の「司会打合室」をご利用ください。
- \* 演者の方は、セッション開始 30 分前までに「ブレイクアウトルーム」内の「演者試写室」で接続確認を済ませて下さい。

- \* 時間の厳守をお願いします。
- \* 一般演題の司会と演者は、セッション開始 5 分前までに一般演題のブレイクアウトルームへ入室ください。5 分前に入られていない場合は、事務局側で強制的に移動させていただきます。
- \* お名前の表示はフルネームで日本語表記をお願いします。

### 【司会・演者 配信の準備について】

インターネット回線を使用しご自身の PC で行ってください。ZOOM アプリケーションが必要です。事前に <https://zoom.us/download> から「ミーティング用 ZOOM クライアント」をインストールしてください。以下の環境をご確認頂きご準備をお願いいたします。

- ・インターネットにつながる通信環境がよい場所でご参加ください。(※有線 LAN 推奨)
- ・極力静かな場所で周囲の音が入らないようお願いいたします。
- ・お持ちの PC にカメラ、スピーカー、マイクが付属されているかご確認ください。
- ・可能な限り、マイク付きイヤホンやヘッドセットマイクをご使用ください。
- ・PC の負担軽減のため、ご自身の PC 上で不要なアプリケーションは全て閉じてください。
- ・スマートフォンやタブレットでの発表はお控えください。

### 【司会・演者 ブレイクアウトルームについて】

**配信会場へ入室後に ZOOM 画面下に「ブレイクアウトルーム」よりご参加ください。**

司会：「司会打合室」共同司会と打合せや進行を確認させていただきます。

演者：「演者試写室」カメラマイクの確認と画面共有の確認を行います。

**※お時間の都合上、これまでと発表時間が異なりますので必ずご確認をお願いいたします。**

**発表時間(主題演題：7分、一般演題：5分) 質疑応答 2分**

主題 1. 肝切除周術期の分子標的薬使用の経験 (発表時間： <u>7分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：6題＋アンケート発表	13:05～14:08
主題 2-1. 腹腔鏡下肝切除の限界 (発表時間： <u>7分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：6題	14:08～15:02
一般演題 1 (発表時間： <u>5分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：8題	15:05～16:01
一般演題 2 (発表時間： <u>5分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：8題	15:05～16:01
主題 2-2. 腹腔鏡下肝切除の限界 (発表時間： <u>7分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：5題	16:13～16:58
主題 3. 技術の伝承・こだわりの教育法 (発表時間： <u>7分</u> 、質疑応答： <u>2分</u> ) 演題数：3題	16:58～17:25

# プログラム

情報提供

12:45-12:55

開会の辞

13:00-13:05

吉住 朋晴（第42回九州肝臓外科研究会学術集会 当番世話人、  
九州大学大学院 消化器・総合外科 准教授）

主題 1. 肝切除周術期の分子標的薬使用の経験

13:05-14:08

（発表時間：7分、質疑応答：2分）

司会：別府 透（山鹿市民医療センター 外科）  
高見 裕子（国立病院機構 九州医療センター 肝胆膵外科）

## 1. レンバチニブ投与後に肝切除を施行した肝細胞癌症例の検討

<sup>1</sup>熊本大学大学院 生命科学研究部 消化器外科学、<sup>2</sup>済生会熊本病院 外科

○佐藤 寛紀<sup>1</sup>、中尾 陽佑<sup>2</sup>、山下 洋市<sup>1</sup>、小川 大輔<sup>1</sup>、湯本 信成、木下翔太郎<sup>1</sup>、  
白石 裕大<sup>1</sup>、松本 嵩史<sup>1</sup>、武末 享<sup>1</sup>、丸野 正敬<sup>1</sup>、甲斐田剛圭<sup>1</sup>、美馬 浩介<sup>1</sup>、  
今井 克憲<sup>1</sup>、林 洋光<sup>1</sup>、馬場 秀夫<sup>1</sup>

## 2. 切除不能肝細胞癌に対するレンバチニブ治療後の conversion 手術の経験

九州がんセンター 肝胆膵外科

○間野 洋平、杉町 圭史、大西 恵美、島垣 智成

## 3. 進行肝細胞癌に対する conversion surgery の試み

琉球大学病院 第一外科

○大野慎一郎、上里 安範、川俣 太、石野信一郎、知念 徹、新垣慎太郎、  
金城 達也、狩俣 弘幸、下地 英明、高槻 光寿

#### 4. 進行肝細胞癌に対する薬物療法後の外科治療症例の検討

九州大学 消化器・総合外科

○森田 和豊、伊藤 心二、利田 賢哉、富山 貴央、森永 哲成、小斉侑希子、  
富野 高広、栗原 健、長尾 吉泰、原田 昇、吉住 朋晴

#### 5. 抗PD-L1抗体による治療にて腫瘍縮小を認め、肝右葉切除が施行可能となった肝細胞癌の1例

<sup>1</sup>飯塚病院 外科、<sup>2</sup>飯塚病院 肝臓内科

○萱島 寛人<sup>1)</sup>、黒田 陽介<sup>1)</sup>、岩崎 恒<sup>1)</sup>、松本 匡永<sup>1)</sup>、宮下 優<sup>1)</sup>、  
坂野 高大<sup>1)</sup>、田尻 裕匡<sup>1)</sup>、武谷 憲二<sup>1)</sup>、由茅 隆文<sup>1)</sup>、甲斐 正徳<sup>1)</sup>、  
本村 健太<sup>2)</sup>、古賀 聡<sup>1)</sup>

#### 6. 進行肝細胞癌に対する分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤を用いた集学的治療の可能性

長崎大学 移植・消化器外科

○日高 匡章、曾山 明彦、原 貴信、松島 肇、今村 一步、田中 貴之、  
足立 智彦、江口 晋

#### 7. アンケート発表

司会：七島 篤志（宮崎大学 肝胆膵外科）  
高槻 光寿（琉球大学 消化器・腫瘍外科）

### 1. 当科における腹腔鏡下再肝切除の現状

久留米大学 外科学講座

○福富 章悟、酒井 久宗、橋本 和晃、菅野 裕樹、新井相一郎、後藤 祐一、  
赤司 昌謙、佐藤 寿洋、久下 亨

### 2. 肝細胞癌に対する腹腔鏡下再肝切除術の検討～適応困難例を見極める～

佐賀大学一般・消化器外科

○田中 智和、江川 紀幸、井手 貴雄、能城 浩和

### 3. 当科における腹腔鏡下再肝切除の短期成績の比較による適応、安全性と有効性の検討

福岡市民病院 外科

○武石 一樹、二宮 瑞樹、池田真一郎、西村 章、川久保英介、西田康二郎、  
江口 大彦、東 秀史、桑野 博行

### 4. 腹腔鏡手術が有用であった再肝切除の一例

済生会福岡総合病院

○井口 友宏、伊勢田憲史、本坊 拓也、定永 倫明、松浦 弘

### 5. 肝細胞癌に対する再肝切除症例の検討

佐賀県医療センター好生館

○古賀 浩木、眞崎 晴奈、江川 紀幸、三好 篤、北原 賢二

### 6. 当科の腹腔鏡下再肝切除術における工夫

<sup>1</sup>大分大学消化器・小児外科、<sup>2</sup>大分大学国際医療戦略研究推進センター

○増田 崇<sup>1)</sup>、河村 昌寛<sup>1)</sup>、藤永 淳郎<sup>1)</sup>、中沼 寛明<sup>1)</sup>、渡邊 公紀<sup>1)</sup>、川崎 貴秀<sup>1)</sup>、  
平下禎二郎<sup>1)</sup>、遠藤 裕一<sup>1)</sup>、太田 正之<sup>2)</sup>、猪股 雅史<sup>1)</sup>

司会：久下 亨（久留米大学医学部外科学講座 肝胆膵外科）  
日高 匡章（長崎大学 移植・消化器外科）

1. 肝嚢胞天蓋切除術後に組織学的に胆管内乳頭状腫瘍(IPNB)と診断し根治的切除しえた一例

済生会福岡総合病院

○伊勢田憲史、井口 友宏、本坊 拓也、定永 倫明、松浦 弘

2. 肝膿瘍を契機に発見された、同時性重複癌（胃癌・大腸癌）の1例

九州大学病院別府病院 外科

○高橋 純一、米村 祐輔、安東 由貴、小齋 啓祐、大津 甫、武石 一樹、  
増田 隆明、三森 功士

3. Indocyanine green 蛍光法が胆管損傷の予防に有用であった腹腔鏡下肝嚢胞開窓術の2例

<sup>1</sup>九州大学大学院 消化器・総合外科、

<sup>2</sup>独立行政法人国立病院機構 九州がんセンター 肝胆膵外科

○島垣 智成<sup>1,2)</sup>、吉住 朋晴<sup>1)</sup>、原田 昇<sup>1)</sup>、伊藤 心二<sup>1)</sup>、森田 和豊<sup>1)</sup>、  
長尾 吉泰<sup>1)</sup>、栗原 健<sup>1)</sup>、富野 高広<sup>1)</sup>、小齊侑希子<sup>1)</sup>

4. 低左心機能症例を伴った巨大肝細胞癌の1例

<sup>1</sup>福岡徳洲会病院、<sup>2</sup>福岡大学 消化器外科

○内藤 滋俊<sup>1)</sup>、乗富 智明<sup>1)</sup>、長谷川 傑<sup>2)</sup>

5. 完全内臓逆位に発症した肝細胞癌に対して肝尾状葉切除術を施行した1例

国立病院機構長崎医療センター 外科

○北里 周、肥田 泰慈、哲翁 華子、村上 俊介、三好 敬之、濱田 隆志、  
岡本 辰哉、米田 晃、竹下 浩明、黒木 保

6. 大腸癌肝転移に対するラジオ波焼灼療法後の局所再発に関する検討

久留米大学 外科学講座 肝胆膵外科部門

○後藤 祐一、酒井 久宗、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、福富 章悟、  
菅野 裕樹、赤木 由人、奥田 康司、久下 亨



## 7. S7,8 領域病変に対する腹腔鏡下肝部分切除の妥当性

大分県立病院 外科

○井口 詔一、宇都宮 徹、豊原 絢子、堤 智崇、高山 洋臣、二日市琢良、  
寺師 貴啓、安田 一弘、池部 正彦、坂東登志雄

## 8. 肝断端仮性動脈瘤破裂をきたした腹腔鏡補助下肝 S7 部分切除術の 1 例

飯塚病院 外科

○黒田 陽介、萱島 寛人、岩崎 恒、松本 匡永、宮下 優、坂野 高大、  
田尻 裕匡、武谷 憲二、由茅 隆文、古賀 聡、甲斐 正徳

### 一般演題2

15:05-16:01

(発表時間:5分、質疑応答:2分)

司会: 遠藤 裕一 (大分大学 消化器・小児外科)

梶原 正俊 (福岡大学 消化器外科)

### 1. 肝細胞癌再肝切除症例における術後予後予測因子としての PNI の有用性に関する検討

九州大学 消化器・総合外科

○王 歆林、吉住 朋晴、伊藤 心二、栗原 健、島垣 智成、戸島 剛男、  
長尾 吉泰、原田 昇、森 正樹

### 2. 術前 HbA1c 値と肝細胞癌肝切除後合併症の相関に関する検討

熊本大学大学院 消化器外科学

○松本 嵩史、北野 雄希、今井 克憲、木下翔太郎、佐藤 寛紀、白石 裕大、  
武末 亨、丸野 正敬、甲斐田剛圭、美馬 浩介、中川 茂樹、林 洋光、  
山下 洋市、馬場 秀夫

### 3. 高齢肝細胞癌患者に対する治療法の検討

<sup>1</sup> 山口大学 大学院 消化器・腫瘍外科学、<sup>2</sup> 山口大学附属病院 腫瘍センター、

<sup>3</sup> 山口大学医学部 先端がん治療開発学、<sup>4</sup> 川崎医科大学 消化器外科

○中島 正夫<sup>1)</sup>、徳光 幸生<sup>1)</sup>、新藤芳太郎<sup>1)</sup>、松井 洋人<sup>1)</sup>、松隈 聡<sup>1)</sup>、渡邊 裕策<sup>1)</sup>、  
友近 忍<sup>1)</sup>、吉田 晋<sup>1)</sup>、飯田 通久<sup>1)</sup>、鈴木 伸明<sup>1)</sup>、武田 茂<sup>1)</sup>、井岡 達也<sup>2)</sup>、  
裕 彰一<sup>3)</sup>、上野 富雄<sup>4)</sup>、永野 浩昭<sup>1)</sup>

#### 4. 肝細胞癌における ICG 蛍光法を用いた術中標本観察と組織学的分化度に関する検討

九州大学大学院 消化器・総合外科

○富野 高広、伊藤 心二、利田 賢哉、森永 哲成、富山 貴央、小斉侑希子、栗原 健、  
長尾 吉泰、森田 和豊、原田 昇、吉住 朋晴

#### 5. 血管解剖に着目した後区域グラフト適応症例に関する検討

九州大学大学院消化器・総合外科

○栗原 健、吉住 朋晴、島垣 智成、王 歆林、戸島 剛男、長尾 吉泰、  
伊藤 心二、原田 昇、森 正樹

#### 6. S7,8 領域 初発肝細胞癌に対する腹腔鏡下肝切除術とラジオ波焼灼療法の比較

<sup>1</sup> 山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、<sup>2</sup> 山口大学附属病院 腫瘍センター、

<sup>3</sup> 山口大学医学部 先端がん治療開発学

○松隈 聡<sup>1)</sup>、徳光 幸生<sup>1)</sup>、新藤芳太郎<sup>1)</sup>、松井 洋人<sup>1)</sup>、中島 正夫<sup>1)</sup>、古谷 圭<sup>1)</sup>、  
渡邊 裕策<sup>1)</sup>、友近 忍<sup>1)</sup>、吉田 晋<sup>1)</sup>、飯田 通久<sup>1)</sup>、鈴木 伸明<sup>1)</sup>、武田 茂<sup>1)</sup>、  
井岡 達也<sup>2)</sup>、裕 彰一<sup>3)</sup>、永野 浩昭<sup>1)</sup>

#### 7. 傾向スコアマッチングを用いた系統的肝切除術における腹腔鏡下手術と開腹手術での術後肝予備能の比較

<sup>1</sup> 佐賀大学 医学部 一般・消化器外科、<sup>2</sup> 佐賀県医療センター好生館 消化器外科

○江川 紀幸<sup>1,2)</sup>、井手 貴雄<sup>1)</sup>、田中 智和<sup>1)</sup>、能城 浩和<sup>1)</sup>

#### 8. 手術中に執刀医がうけるストレス評価の試み

鹿児島厚生連病院 外科・消化器外科

○迫田 雅彦、平瀬 雄規、米盛 圭一、坂元 昭彦、前之原茂穂

休憩(12分)

16:01-16:13

司会：江口 晋（長崎大学 移植・消化器外科）  
山下 洋市（熊本大学大学院 消化器外科）

### 1. 肝 S7/S8 腫瘍に対する側臥位腹腔鏡下肝切除術

長崎医療センター 外科

○濱田 隆志、黒木 保、山下 万平、竹井 大貴、古賀 洋一、平山 昂仙、  
米田 晃、徳永 隆幸、山之内孝彰、竹下 浩明、前田 茂人

### 2. Segment7, 8 に対する腹腔鏡下肝切除の工夫

久留米大学外科学 肝胆膵部門

○酒井 久宗、後藤 祐一、福富 章悟、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、  
菅野 裕樹、橋本 和晃、久下 亨、赤木 由人

### 3. 当科における腹腔鏡下尾状葉切除

長崎大学大学院 移植・消化器外科

○原 貴信、曾山 明彦、松島 肇、今村 一步、田中 貴之、松隈 国仁、  
福本 将之、吉野 恭平、足立 智彦、日高 匡章、江口 晋

### 4. 非定型的術式による腹腔鏡下肝切除術の適応拡大

福岡市民病院 外科

○二宮 瑞樹、武石 一樹、池田真一郎、西村 章、西田康次郎、東 秀史、  
桑野 博行

### 5. Laparoscopic anatomical liver resection for centrally located tumors

久留米大学外科学 肝胆膵部門

○酒井 久宗、後藤 裕一、福富 章悟、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、  
菅野 裕樹、橋本 和晃、久下 亨、赤木 由人

司会：永野 浩昭（山口大学 消化器・腫瘍外科）

日比 泰造（熊本大学小児外科・移植外科）

1. 『長期予後を見据えた B4 肝細胞癌の治療戦略』の伝承

山鹿市民医療センター 外科

○山村 謙介、別府 透、織田 枝理、佐藤 伸隆、赤星 慎一

2. 当院における次世代を見据えた肝移植における教育

九州大学大学院消化器・総合外科

○原田 昇、吉住 朋晴、伊藤 心二、富山 貴央、森永 哲成、利田 賢哉、  
小斉侑希子、栗原 健、富野 高広、吉屋 匠平、長尾 吉泰

3. 肝切除は“いつまでたっても”出血と肝不全との闘い

宮崎大学 外科学講座

○七島 篤志、旭吉 雅秀、今村 直哉、矢野 公一、濱田 剛臣、西田 卓弘、  
甲斐 健吾

吉住 朋晴（第42回九州肝臓外科研究会学術集会 当番世話人、  
九州大学大学院 消化器・総合外科 准教授）

## 主題1. 肝切除周術期の分子標的薬使用の経験

### 1. レンバチニブ投与後に肝切除を施行した肝細胞癌症例の検討

<sup>1</sup>熊本大学大学院 生命科学研究部 消化器外科学、<sup>2</sup>済生会熊本病院 外科

○佐藤 寛紀<sup>1)</sup>、中尾 陽佑<sup>2)</sup>、山下 洋市<sup>1)</sup>、小川 大輔<sup>1)</sup>、湯本 信成、  
木下翔太郎<sup>1)</sup>、白石 裕大<sup>1)</sup>、松本 嵩史<sup>1)</sup>、武末 享<sup>1)</sup>、丸野 正敬<sup>1)</sup>、  
甲斐田剛圭<sup>1)</sup>、美馬 浩介<sup>1)</sup>、今井 克憲<sup>1)</sup>、林 洋光<sup>1)</sup>、馬場 秀夫<sup>1)</sup>

レンバチニブ投与により腫瘍が縮小したのちに肝切除を施行した肝細胞癌(HCC)症例を報告する。症例①：40歳代、男性。肝S5/6に多発(7個以上)するHCC。ICGR15：1.9%と肝機能は良好であったがBCLC-BのHCCでありレンバチニブ12mg/日を開始。腫瘍は縮小し肝S5,S6,S8切除術を施行。症例②：60歳代、男性。S2の60mmの主腫瘍を主体として両葉に多発するHCC。レンバチニブ8mg/dayの投与で主腫瘍は30mmまで縮小し、他のviableな腫瘍はS8に1つのみと判断し、腹腔鏡下左肝切除、肝S8部分切除を施行。症例③：70歳代、男性。肝S8、45mmのHCCで前区域枝根部に及ぶ門脈腫瘍栓(Vp2)を伴い、レンバチニブ投与を開始。腫瘍は20mmまで縮小し、腫瘍栓も消失。肝前区域切除を施行。結語：新規薬物治療の登場によりHCCのコンバージョン手術が増加している。我々はソラフェニブ投与後の外科的治療介入で長期生存した症例群を経験しており、併せてその臨床的特徴を概説する。

### 2. 切除不能肝細胞癌に対するレンバチニブ治療後のconversion手術の経験

九州がんセンター 肝胆膵外科

○間野 洋平、杉町 圭史、大西 恵美、島垣 智成

【はじめに】肝細胞癌(HCC)に対するレンバチニブは奏効率が高い。【症例】①62歳男性。C型肝炎(SVR後)。HCC(S4/8、6cm)は右肝静脈に広範に接し、治癒切除は困難と判断しレンバチニブを導入。導入13ヶ月後、腫瘍は4.5cmへ縮小。右肝静脈に一部接しているが、腫瘍内部は壊死しており、治癒切除可能と判断。ICG15分値14.8%であり、肝中央二区域切除術(残肝74%)を施行。

②77歳女性。C型肝炎(SVR後)。HCCに対して肝S5部分切除後。肝門部S5断端に胆管内腫瘍塞栓を伴う再発を認めた。切除を試みるも閉塞性胆管炎のため、胆道ドレナージを行いながらレンバチニブを導入。導入16ヶ月後、腫瘍は縮小し胆管閉塞は解除。ICG15分値27.3%であったが、アジアロシンチグラフィを用いたICG15分換算値は16.2%であり、肝右葉切除(残肝45%)+肝外胆管切除を施行。病理検査はCRであった。【まとめ】切除不能HCCにレンバチニブを施行し、conversion手術を施行し得た症例を経験した。

### 3. 進行肝細胞癌に対する conversion surgery の試み

琉球大学病院 第一外科

○大野慎一郎、上里 安範、川俣 太、石野信一郎、知念 徹、新垣慎太郎、  
金城 達也、狩俣 弘幸、下地 英明、高槻 光寿

背景)Lenvatinib の保険適用後,進行 HCC に対する conversion surgery(CS)の報告が散見され,更に 2020 年 Atezolizumab+Bevacizumab 治療が保険適用され進行 HCC 治療法のパラダイムシフトが期待される.方法)2021 年以降,進行 HCC に対し lenvatinib または atezolizumab+b-mab 加療後に conversion surgery を施行した症例を報告する.結果)症例 1:40 代男性.肝門部胆管,門脈右枝,下大静脈浸潤を有する肝 S1HCC に対し lenvatinib 7 週投与後に CS 施行.術後 2 か月,無再発生存中.症例 2:70 代男性.肝右葉を主座とし SpV 合流部直上まで腫瘍栓を認める HCC に atezolizumab+b-mab,4 コース加療後,CRT 行い CS 施行.術後 6 カ月,無再発生存中.症例 3:70 代男性.胆管腫瘍栓を伴う肝門部の HCC に対し,atezolizumab+b-mab,6 コース加療後,CS 施行.術後,血液凝固因子 V に対する抗体発現.脱感作加療に不応で術後 31 日目に永眠.(結語)進行 HCC 加療において分子標的薬は NAC として期待される.

### 4. 進行肝細胞癌に対する薬物療法後の外科治療症例の検討

九州大学 消化器・総合外科

○森田 和豊、伊藤 心二、利田 賢哉、富山 貴央、森永 哲成、小斉侑希子、  
富野 高広、栗原 健、長尾 吉泰、原田 昇、吉住 朋晴

進行肝細胞癌に対する薬物療法の進歩は目覚ましく、アテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法、ソラフェニブ、レンバチニブ、レゴラフェニブ、ラムシルマブ、カボザンチニブの 6 種類のレジメンが使用可能となった。これらの薬物療法の進歩により、特に奏効率が高いレンバチニブやアテゾリズマブ+ベバシズマブ併用療法といった薬物療法使用後に conversion surgery が可能となった症例や、集学的治療の一貫としての外科治療を行なった症例が散見されるようになってきている。しかし、実臨床での治療成績はまだ十分に明らかになっておらず、データの集積が必要である。本セッションでは薬物療法後に外科治療を行なった当院当科での使用経験を提示し、治療戦略および課題を考察したい。

## 5. 抗PD-L1抗体による治療にて腫瘍縮小を認め、肝右葉切除が施行可能となった肝細胞癌の1例

<sup>1</sup>飯塚病院 外科、<sup>2</sup>飯塚病院 肝臓内科

○萱島 寛人<sup>1)</sup>、黒田 陽介<sup>1)</sup>、岩崎 恒<sup>1)</sup>、松本 匡永<sup>1)</sup>、宮下 優<sup>1)</sup>、  
坂野 高大<sup>1)</sup>、田尻 裕匡<sup>1)</sup>、武谷 憲二<sup>1)</sup>、由茅 隆文<sup>1)</sup>、甲斐 正徳<sup>1)</sup>、  
本村 健太<sup>2)</sup>、古賀 聡<sup>1)</sup>

【はじめに】免疫チェックポイント阻害薬である抗PD-L1抗体による治療後に腫瘍縮小を認め、肝右葉切除を施行した肝細胞癌の1例を経験した。

【症例】患者は70代男性で、両葉多発の肝細胞癌及び肝機能障害(ICG15R 50%以上)を認め、抗PD-L1抗体による治療が開始された。6ヶ月目に二次性副腎皮質機能低下症に対するステロイド補充療法が開始されたが、腫瘍縮小傾向で治療を続行された。8ヶ月目より治療抵抗性となり、10ヶ月目で治療終了となった。終了時、左葉の腫瘍は消失、右葉の腫瘍は縮小し、肝機能改善(ICG15R 16%)を認め、肝右葉切除を施行した。手術時間219分、出血量165mlで合併症なく、安全に切除可能であった。術後16日目に退院となったが、術後26日目に副腎機能不全を認め、再度のステロイド補充療法を要した。

【結語】抗PD-L1抗体投与後の肝切除は安全に施行可能だが、二次性副腎皮質機能低下症に対する周術期ステロイドカバーには注意が必要である。

## 6. 進行肝細胞癌に対する分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤を用いた集学的治療の可能性

長崎大学 移植・消化器外科

○日高 匡章、曾山 明彦、原 貴信、松島 肇、今村 一步、田中 貴之、  
足立 智彦、江口 晋

【はじめに】進行肝細胞癌(HCC)に対する分子標的治療薬(TKI)、免疫チェックポイント阻害剤(ICI)の有効性が示されているが、肝切除の位置づけは明確ではない。

【目的】進行・再発HCCに対してTKI、ICIによる治療後、切除を行った症例の治療効果を検討する。

【結果】レンバチニブ9例(腫瘍径中央値10cm、脈管侵襲5例、多発2例)で、投与期間中央値8週、副作用による減量は4例、腫瘍進展にて1例投与中止となった。抗腫瘍効果(mRECIST)はPR2, SD6, PD1であった。切除率88%であった。切除後4例(50%)再発認め治療再開、全例生存している。アテゾリズマブ+ベバシズマブ3例、抗腫瘍効果(mRECIST)PR2, SD1であった。全て切除を行い、1例組織学的CRであった。

【結語】脈管侵襲や多発病変を認めるHCCに対してTKI,ICIは安全に施行できた。腫瘍縮小が得られた症例に対して適切なタイミングで根治切除を施行し、予後改善につながる可能性がある。

## 主題2-1. 腹腔鏡下肝切除の限界

---

### 1. 当科における腹腔鏡下再肝切除の現状

久留米大学 外科学講座

○福富 章悟、酒井 久宗、橋本 和晃、菅野 裕樹、新井相一郎、後藤 祐一、  
赤司 昌謙、佐藤 寿洋、久下 亨

[背景と目的]腹腔鏡下再肝切除の有用性が報告されている。当科における腹腔鏡下再肝切除の現状を報告する。

[対象と方法]2016年4月～2021年10月までに施行した再肝切除 134例(開腹再肝切除; O群 108例, 腹腔鏡下再肝切除; L群 26例)を対象とし両群の背景、周術期成績を比較した。また前回の肝切除が開腹と腹腔鏡の症例の詳細をそれぞれ検討した。

[結果]手術時間、出血量、術後在院日数、術後合併症(CD分類 IIIa 以上)はL群で有意に減少していた。134例中 101例は前回の肝切除が開腹であったが、残肝の主要脈管に近接していない6例に腹腔鏡下再肝切除が選択されていた。一方、134例中 29例は前回腹腔鏡下であったが、そのうち 10例に開腹再肝切除が選択されていた。それらの多くは腫瘍が深部に存在、もしくは主要脈管に近接した症例であった。

[結論]腹腔鏡下再肝切除は有用と思われるが、腫瘍の局在に応じて術式を選択しているのが現状である。

### 2. 肝細胞癌に対する腹腔鏡下再肝切除術の検討～適応困難例を見極める～

佐賀大学一般・消化器外科

○田中 智和、江川 紀幸、井手 貴雄、能城 浩和

【はじめに】肝細胞癌は高率に再発を来すが、再肝切除は癌制御に優れた治療法である。今回、肝細胞癌に対する腹腔鏡下再肝切除の手術手技を供覧するとともに、その治療成績を評価し、再肝切除における腹腔鏡アプローチの適応について検討した。

【対象】2009年1月～2019年12月に切除された肝細胞癌 468例のうち腹腔鏡下再肝切除を企図した 62例。【結果】背景因子および腫瘍因子、前回肝切除のアプローチ法(開腹もしくは腹腔鏡)、治療成績を評価。前回アプローチ法の比較では、開腹例で出血量が多く、手術時間が長い傾向にあったが、有意差は認めず。なお、開腹症例にのみ開腹移行例を認めた。腫瘍局在に着目した場合、同側系の再肝切除時で有意に出血量が多く、手術時間も長かった。【結語】腹腔鏡下再肝切除は十分に許容される術式だが、前回手術が開腹術の場合や同側系再肝切除となる場合は、慎重な手術アプローチ選択が必要である。



### 3. 当科における腹腔鏡下再肝切除の短期成績の比較による適応、安全性と有効性の検討

福岡市民病院 外科

○武石 一樹、二宮 瑞樹、池田真一郎、西村 章、川久保英介、西田康二郎、  
江口 大彦、東 秀史、桑野 博行

【目的】腹腔鏡下再肝切除の安全性、有効性について明らかにすること。

【対象・方法】開腹再肝切除群(ORHx)の45例、腹腔鏡下初回肝切除群(LHx)の48例と腹腔鏡下再肝切除群(LRHx)の21例に分け検討。

【結果】(数値は ORHx/LHx/LRHx): ICG15 分値、PT(%), PLT、Child-Pugh, 最大腫瘍径, 組織学的肝硬変に有意差を認めず, Difficulty score 4.5/6.2/6.4(p=0.021, 0.76)と LRHx 群は有意に高値。系統切除, 術中輸血, Pringle 法併用に有意差を認めず, 出血量(g)340/193/138 と ORHx で有意に多くなり, 手術時間(分)330/260/360 と LRHx は LHx に比べ有意に長かった。合併症に有意差を認めなかったが, 術後在院日数(日)14/7/7 と OHx に比べ, LRHx 群で有意に短かった。

【結論】腹腔鏡下再肝切除は腹腔鏡下初回肝切除と同様に安全に施行でき, 有効であると考えられた

### 4. 腹腔鏡手術が有用であった再肝切除の一例

済生会福岡総合病院

○井口 友宏、伊勢田憲史、本坊 拓也、定永 倫明、松浦 弘

【はじめに】腹腔鏡下再肝切除 (Lap-ReHx)は拡大視効果などメリットもあるが、鉗子の動作制限、肝の変形などデメリットも多い。

【当院での Lap-ReHx】2016.4以降の肝切除151例中、腹腔鏡手術50例。Lap-ReHx6例、すべて部分切除。開腹再肝切除10例より Difficulty Score が低く、Pringle 施行率が低い。手術時間、出血量、在院日数に差はなし。

【症例】84歳、男性。肝細胞癌に対する肝右葉切除後。肝S4の18mm大の再発に対し、腹腔鏡下肝S4部分切除術を施行。術前画像より体表に印した腫瘍位置に向け癒着を剥離。エコーで腫瘍を確認し、clamp crush 法にて肝切除を完遂。Pringle 法なし。2時間8分、出血少量。合併症なく、7日目退院。

【まとめ】Lap-ReHx では癒着剥離が最小限でよく、腹壁との癒着を利用した counter-traction が容易である。

## 5. 肝細胞癌に対する再肝切除症例の検討

佐賀県医療センター好生館

○古賀 浩木、眞崎 晴奈、江川 紀幸、三好 篤、北原 賢二

【背景】腹腔鏡下肝切除は増加傾向にあり再肝切除でも腹腔鏡で行うという報告は増加している。当院でも可能な症例には腹腔鏡下に行っている。【目的】当院の再肝切除症例を検討し、その適応について検証すること。【対象・方法】2013年から2021年に肝細胞癌に対して再肝切除を行った症例は32例であり、その内訳や術後成績に関して検討した。【結果】21/32例(65.6%)が腹腔鏡で行われており、そのうち2例が開腹移行(癒着のため)しており、1例がHALSへ移行(S7病変で視野展開困難のため)していた。最初から開腹した症例は11/32例(34.4%)であり、内訳はVP症例や腫瘍が肝門に近接している症例、他臓器浸潤症例であり、初回手術であったとしても開腹手術を選択している症例であった。【結語】再肝切除症例でも腹腔鏡手術を完遂できる割合は初回手術症例と遜色なかった。適応を限定すれば、再肝切除症例にも積極的に腹腔鏡手術を施行すべきと考える

## 6. 当科の腹腔鏡下再肝切除術における工夫

<sup>1</sup>大分大学消化器・小児外科、<sup>2</sup>大分大学国際医療戦略研究推進センター

○増田 崇<sup>1)</sup>、河村 昌寛<sup>1)</sup>、藤永 淳郎<sup>1)</sup>、中沼 寛明<sup>1)</sup>、渡邊 公紀<sup>1)</sup>、川崎 貴秀<sup>1)</sup>、平下禎二郎<sup>1)</sup>、遠藤 裕一<sup>1)</sup>、太田 正之<sup>2)</sup>、猪股 雅史<sup>1)</sup>

大腸癌肝転移や肝細胞癌は、再肝切除により予後改善を期待でき、積極的に行われている。最近では、再肝切除症例でも腹腔鏡下手術を選択する症例が増えており、当科でも積極的に取り組んでいる。当科での腹腔鏡下再肝切除術の治療成績と現在の取り組みについて紹介する。2010年1月から2020年11月までに当科で腹腔鏡下再肝切除術を32例に行った。対象疾患は、HCC21例、転移性肝癌11例であった。術式は部分切除28例、亜区域切除1例、区域切除以上3例であった。HALS併用は5例で、そのうち1例は開腹移行となった。当科の腹腔鏡下再肝切除術の適応は、現時点では主に部分切除症例を対象としている。工夫点として、①癒着により術野展開が困難な場合やPringle確保困難例では、開腹移行の前に積極的にHALSを選択するようにしていること、②次回肝切除時の癒着を軽減するため、不要な剥離を行わないこと、また癒着防止剤を積極的に使用することなどを行っている。

## 主題2-2. 腹腔鏡下肝切除の限界

---

### 1. 肝 S7/S8 腫瘍に対する側臥位腹腔鏡下肝切除術

長崎医療センター 外科

○濱田 隆志、黒木 保、山下 万平、竹井 大貴、古賀 洋一、平山 昂仙、  
米田 晃、徳永 隆幸、山之内孝彰、竹下 浩明、前田 茂人

【目的】肝 S7/S8 腫瘍に対する腹腔鏡下肝切除は、肝授動が困難で鉗子操作制限により難度が高いとされる。当院での肝 S7/S8 腫瘍に対する側臥位腹腔鏡下肝切除の手技と課題について報告する。

【手技】左側臥位とし右肋骨弓-骨稜間が開大するように 30~45° 屈曲させた体位とする。側臥位により肝は左側、腹側に脱転され三角間膜が展開される。三角間膜を切離し、肝右葉を十分に授動。術中エコーで腫瘍を確認しマーキングした後、尾側切離縁から実質切離を開始。頭側に向かって両側、底部側の切離を進め、頭側縁で切り上げて実質切離を終える。

【結果】2016.12-2020.12 に 11 例施行。HCC:3 例、転移性肝腫瘍:8 例で S7:5 例、S8:6 例。年齢 68(40-85)歳、手術時間 201(118-318)分、出血量 185(50-420)ml。術後胆汁漏を 1 例認めた。術後在院日数 9(7-85)日。

【要旨】左側臥位により肝授動および視野展開は良好であった。一方、肝切離方向がある程度限定され課題として残る。

### 2. Segment7, 8 に対する腹腔鏡下肝切除の工夫

久留米大学外科学 肝胆膵部門

○酒井 久宗、後藤 祐一、福富 章悟、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、  
菅野 裕樹、橋本 和晃、久下 亨、赤木 由人

(背景) S7, 8 の腫瘍に対する腹腔鏡下肝切除の安全性を評価。

(方法)対象は 2015 年 7 月から 2021 年 11 月に施行した単発腫瘍に対する腹腔鏡下肝部分切除 124 例(S1 を除く)で、(PS group: S7, 8) (n = 40)と(AL group: S 2, 3, 4, 5, 6) (n = 84)に対する腹腔鏡下肝部分切除の背景と成績を比較検討。PS group に対する腹腔鏡下肝切除では、左半側臥位とし術野展開として silicone band uplift technique を使用。

(結果)背景に差を認めず。腫瘍径(1.9 vs. 1.8cm)と surgical margin(1.1 vs. 1.3cm)において PS group と AL group に差を認めなかった。手術時間に差を認めなかったが(219 vs. 208 min)、出血量は PS group が多かった(114 vs. 50ml)。両群ともに輸血症例、開腹移行なし。胆汁漏は両群ともに認めず、両群ともに周術期死亡を認めず、術後在院日数に差を認めなかった(8.2 vs. 9.1 日)。

(結論)S7, 8 に対する腹腔鏡下肝部分切除は、体位や術野展開の工夫で安全に施行可能。

### 3. 当科における腹腔鏡下尾状葉切除

長崎大学大学院 移植・消化器外科

○原 貴信、曾山 明彦、松島 肇、今村 一步、田中 貴之、松隈 国仁、  
福本 将之、吉野 恭平、足立 智彦、日高 匡章、江口 晋

【緒言】尾状葉は解剖学的位置から腹腔鏡手術の難易度が高いとされる。2018年以降に行った腹腔鏡下尾状葉切除5例の成績と手技を提示する。

【手術】外側区域を授動後右側に圧排した視野で、左肝静脈を背側から露出する。肝十二指腸間膜を右側へと牽引し、G1Lを切離する。Spiegel葉をIVCから授動し、ICGを静注して明瞭となったparacaval portionとの境界に沿って切除する。Paracaval portionや尾状葉全切除では左右のグリソンをテーピングし、これ以外の尾状葉枝を全て切離する。ICGを静注して後区域と右側尾状葉との境界に沿って切除する。

【成績】病変はSpiegel葉4例、paracaval1例。中央値で手術時間225分(151-326)、出血量50g(10-298)、術後在院期間8日(4-16)だった。開腹移行はなく、Clavien-Dindo III以上の術後合併症を認めなかった。

【結語】腹腔鏡下尾状葉切除はICGで門脈支配域が容易に同定でき、caudal approachにより良視野での切除が可能である。

### 4. 非定型的術式による腹腔鏡下肝切除術の適応拡大

福岡市民病院 外科

○二宮 瑞樹、武石 一樹、池田真一郎、西村 章、西田康次郎、東 秀史、  
桑野 博行

【はじめに】腹腔鏡下肝切除術は高難度手術も保険収載され、その適応は拡大しつつある。私達は基本手技を応用した非定型的術式にてその適応を拡大してきたので報告する。

【方法】症例1（基本術式の応用）：S7/8領域5個の転移性肝癌。太い右下肝静脈が存在したためS7/S8亜区域切除の術式を応用して腹腔鏡下右上区域切除を行った。症例2（アプローチ法の工夫）：5回の肝切除既往のある高度癒着例のS6表層肝細胞癌再発に対し、上行結腸を授動して後腹膜経路でS6表層に到達し、部分切除を行った。症例3（巨大腫瘍への用手補助）：34歳女性の13cm大の巨大血管腫に対し、腹腔鏡下に肝右葉を前方アプローチにて離断後、後腹膜剥離操作のみ用手補助下に行った。

【結果】胆道・血行再建を伴わない肝切除術の腹腔鏡下率は年々上昇し、2021年度は95%まで増加した。

【まとめ】様々な基本手技を応用することで安全に腹腔鏡下肝切除術の適応を拡大することができた。

## 5. Laparoscopic anatomical liver resection for centrally located tumors

久留米大学外科学 肝胆膵部門

○酒井 久宗、後藤 裕一、福富 章悟、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、  
菅野 裕樹、橋本 和晃、久下 亨、赤木 由人

(背景)腹腔鏡下肝前区域・中央2区域切除術の手術手技と成績を報告。

(対象) 2017年5月から2021年11月までに肝の中央に存在する腫瘍に対する腹腔鏡下肝切除を40例(前区域32例、中央2区域8例)に施行。腹腔鏡下の適応は腫瘍径5cm以下、主要な脈管に浸潤のない症例。年齢中央値74歳。HCC 38例、CCC 1例、Meta 1例。5つのstep: 1. Extrahepatic Glissonean pedicle approach。2. ICG 蛍光法。3. Silicone band retraction methodにて術野展開。4. 肝静脈の露出: 肝離断中は肝静脈を露出しランドマーク。5. 前区域 Glissonの切離、切除肝を挙上し前後区域間を肝離断。

(結果) 手術時間中央値377分、出血量中央値149mL。術中輸血症例なし。ConversionはHALS移行を2例(癒着高度・長時間手術)。術後胆汁漏1例。術後肝不全例認めず全例軽快退院。術後在院日数中央値10日。

(結語)腹腔鏡下肝前区域、中央2区域切除術は、症例を選択すれば安全に実施可能。

### 主題3. 技術の伝承・こだわりの教育法

---

#### 1. 『長期予後を見据えた B4 肝細胞癌の治療戦略』の伝承

山鹿市民医療センター 外科

○山村 謙介、別府 透、織田 枝理、佐藤 伸隆、赤星 慎一

【はじめに】 肝細胞癌の手術の価値は、長期生存して初めて評価される。【症例】 78 歳、男性。非 B 非 C 肝炎、糖尿病、脂質異常症を認め、総ビリルビンは 17.5mg/dl と上昇していた。腫瘍マーカーは triple positive で、肝外側区域の 8cm の主腫瘍から連続した胆管内腫瘍栓が総胆管まで進展していた。経皮経肝胆管ドレナージ後に拡大左肝切除術を行った。総胆管内腫瘍栓は左胆管を切開して摘除した。手術時間 7 時間、出血量 380g、無輸血手術で術後合併症なく経過した。B4 の中分化型肝細胞癌で、Vp2 を合併していた。背景肝は F3、A1 であった。【考察】 術後再発に対する肝動脈化学塞栓療法やラジオ波焼灼療法に備えて、乳頭切開を伴う内視鏡的胆道ドレナージや胆管切除に伴う胆管空腸吻合術を回避した。【結語】 著明な黄疸を伴う B4 肝細胞癌の長期生存の達成には、再発を見据えた術前からの治療法選択が重要である。

#### 2. 当院における次世代を見据えた肝移植における教育

九州大学大学院消化器・総合外科

○原田 昇、吉住 朋晴、伊藤 心二、富山 貴央、森永 哲成、利田 賢哉、  
小斉侑希子、栗原 健、富野 高広、吉屋 匠平、長尾 吉泰

【背景】 若手医師に肝移植レシピエント手術を経験させ、肝胆膵高度技能専門医取得可能な移植医の教育システムを施行している。【目的】 当科の教育システムについて報告する。【方法】 生体肝移植症例 305 例を、163 例(指導医群)と肝胆膵外科高度技能専門医修練医が施行した 142 例(修練医群)の 2 群に分け比較した。【結果】 (数値は指導医群/修練医群):開腹歴が 24/11%( $p=0.003$ )と指導医群で有意に多かったが、グラフトの種類、術前 MELD に 2 群間で有意差はなかった。レシピエントの手術時間、出血量に有意差はなかった。術後合併症の頻度は 21/17%、術後 6 カ月グラフト生存率は、93/92%で有意差を認めなかった。これまでに修練医 3 名:卒後 13 年目(移植術者経験 20 例)、14 年目(11 例)、16 年目(7 例)が肝胆膵高度技能専門医を取得した。【まとめ】 我々の教育システムでは、術後成績を維持しつつ、若手外科医は積極的に肝移植術者を経験している。

### 3. 肝切除は“いつまでたっても”出血と肝不全との闘い

宮崎大学 外科学講座

○七島 篤志、旭吉 雅秀、今村 直哉、矢野 公一、濱田 剛臣、西田 卓弘、  
甲斐 健吾

肝切除の約 80 年の歴史を振り返るに、肝静脈解剖から開胸開腹アプローチや流入血管先行遮断法の採用によって 1940 年代右肝切除が成功。60 年代アジアで実質破碎や虚血への対応が臨床応用、80 年代は区域解剖の解明とそれに基づく血行遮断の考案で日本の肝臓外科が発展した。当時の熟練者の迅速かつ出血の少ない切除動画は現在と遜色なく驚嘆させられる。自身が肝臓外科を志した 90 年代から 21 世紀初頭にかけて破碎および止血機器の開発、鏡視下手術の到来と進歩、前方アプローチの普及、肝移植の普及、周術期管理の安定化を目の当たりにし、現在の鏡視下肝切除の保健収載への流れを体感した。ただ 30 年足らず自身の肝臓外科手技が著しく進歩したか？何も心配なく安全に施行できるようになりえたか？と自問すれば、いつまでも“否”という回答が本音である。伝承者レベルに程遠いが後輩に役に立つ経験とコメントを述べさせて頂けると幸いである。

### 1. 肝嚢胞天蓋切除術後に組織学的に胆管内乳頭状腫瘍(IPNB)と診断し根治的切除しえた一例

済生会福岡総合病院

○伊勢田 憲史、井口 友宏、本坊 拓也、定永 倫明、松浦 弘

【背景】胆管内乳頭状腫瘍(IPNB)は肝内外の胆管内に発生する乳頭状腫瘍で、胆管癌の前癌病変と考えられる稀な腫瘍で、術前診断が困難な事が多い。

【症例】53歳男性。上腹部痛を認め、CTで肝外側区域に23cm大の出血性肝嚢胞、嚢胞背側に軽度高吸収域を認めた。嚢胞壁に充実成分は認めず有症状の巨大肝嚢胞と診断し、腹腔鏡下肝嚢胞天蓋切除術を施行。切除した嚢胞壁、残存嚢胞内腔面に隆起性病変は認めず。術後4日目に退院。組織学的に嚢胞壁は立方状の上皮が裏打ちし、核小体の腫大や核形不整を示す細胞が基底膜から内腔側への核の分離像を認めた。CK7、MUC5AC、MUC6陽性。卵巣様間質の随伴はなし。以上より、IPNBと診断。

組織学的に悪性所見はないが残存する嚢胞壁に前癌病変を含有する可能性があり、追加切除として肝左葉切除術を施行した。

【まとめ】巨大肝嚢胞の臨床診断で天蓋切除後、組織学的にIPNBと診断され根治切除を施行した一例を経験したので報告する。

### 2. 肝膿瘍を契機に発見された、同時性重複癌（胃癌・大腸癌）の1例

九州大学病院別府病院 外科

○高橋 純一、米村 祐輔、安東 由貴、小齋 啓祐、大津 甫、武石 一樹、  
増田 隆明、三森 功士

症例は60代、男性。感冒様症状で前医受診、血液検査で炎症反応上昇を認め、腹部USで肝腫瘍を認め、当院に紹介。精査にて胃癌とS状結腸癌と診断。CT、MRIにて肝右葉に2カ所、肝腫瘍を指摘された。肝転移を伴う重複癌として化学療法導入予定であったが、経過中に肝腫瘍が縮小しており、肝膿瘍として抗菌薬投与を行った。肝腫瘍はさらに縮小した。胃癌、大腸癌に対し一期的手術を施行した（胃癌：pT2N0M0、pStageIB、大腸癌：pT3N0M0、pStageII）。術後経過は良好で、術後20日目に自宅退院となった。術後は慎重な経過観察を行い、肝腫瘍は消失した。しかし術後1年目、CTで肝に複数の小結節が出現、MRI所見も含めて、肝転移再発と診断した。現在、化学治療中である。

肝膿瘍を契機に発見された同時性重複癌（胃癌・大腸癌）症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。



### 3. Indocyanine green 蛍光法が胆管損傷の予防に有用であった腹腔鏡下肝嚢胞開窓術の2例

<sup>1</sup>九州大学大学院 消化器・総合外科、

<sup>2</sup>独立行政法人国立病院機構 九州がんセンター 肝胆膵外科

○島垣 智成<sup>1,2)</sup>、吉住 朋晴<sup>1)</sup>、原田 昇<sup>1)</sup>、伊藤 心二<sup>1)</sup>、森田 和豊<sup>1)</sup>、  
長尾 吉泰<sup>1)</sup>、栗原 健<sup>1)</sup>、富野 高広<sup>1)</sup>、小齊侑希子<sup>1)</sup>

腹腔鏡下肝嚢胞開窓術では嚢胞壁の胆管損傷による胆汁漏に注意が必要である。今回、indocyanine green（以下、ICG）蛍光法により術中胆道造影を行うことで、嚢胞壁の胆管の走行を確認し、安全に開窓術を施行しえた2症例を提示する。①症例は78歳、女性。7年前より腹部エコーで、巨大肝嚢胞を指摘されていたが、増大傾向のため手術の方針となった。②症例は74歳、女性。数ヶ月前の感冒症状の精査のCTで、肝S3に腫瘍性病変、肝嚢胞を指摘され手術の方針となった。2例とも腹腔鏡下に手術を開始し、ICG蛍光法による観察では嚢胞内容液は蛍光を発していなかった。ICG蛍光法を用いて嚢胞により圧排された胆管の損傷に留意しつつ腹腔鏡下肝嚢胞開窓術(②症例では、肝S3部分切除術も追加)を施行した。ICG蛍光法は、肝離断面からの胆汁漏の有無、嚢胞内壁に存在する胆管走行の評価などが可能になり、より安全な腹腔鏡下肝嚢胞開窓術の施行に貢献しうると考えられた。

### 4. 低左心機能症例を伴った巨大肝細胞癌の1例

<sup>1</sup>福岡徳洲会病院、<sup>2</sup>福岡大学 消化器外科

○内藤 滋俊<sup>1)</sup>、乗富 智明<sup>1)</sup>、長谷川 傑<sup>2)</sup>

【症例】70歳、男性。上腹部痛を主訴に近医受診し、CTにて肝腫瘍を指摘され、当院受診。精査の結果、肝後区域を首座とする12cm大の肝細胞癌の診断にて手術予定となった。既往に、心房細動、陳旧性心筋梗塞があり、肝動脈ステント留置後でDOACならびにバイアスピリン内服中であった。術前検査の心エコーにて、左室駆出力(Ejection Fraction;EF)が31%と著名な低下を認めた。腫瘍は前後区域 Glisson 本管近くまで進展しており、肝右葉切除術を必要とした。麻酔科、循環器科と連携し、予定通り肝右葉切除術を安全に施行した。術後は、心血管系イベントや肝合併症なく経過した。虫垂炎を発症したものの、保存加療にて軽快し、術後22日目に退院となった。術後6か月経過で、無再発かつ各種のイベントなく経過している。

【結語】低左心機能症例における系統的肝切除術の報告は少ない。麻酔科、循環器科と連携を取り、安全に周術期を経過した症例を経験した。

## 5. 完全内臓逆位に発症した肝細胞癌に対して肝尾状葉切除術を施行した 1 例

国立病院機構長崎医療センター 外科

○北里 周、肥田 泰慈、哲翁 華子、村上 俊介、三好 敬之、濱田 隆志、  
岡本 辰哉、米田 晃、竹下 浩明、黒木 保

【はじめに】内臓逆位症は臓器や脈管の位置関係が通常と鏡像関係にある先天性の解剖学的変異である。外科的手術を行う際にはこれらを考慮して慎重に計画をたてる必要がある。

【症例】57 歳、男性。既往に完全内臓逆位、慢性副鼻腔炎、気管支拡張症を認め Kartagener 症候群の診断。慢性 B 型肝炎で当院肝臓内科にて follow 中、肝 S1 に 2.5cm 大の腫瘍性病変が出現し、精査の結果、肝細胞癌の診断となった。

術前準備：造影 CT 画像を元に 3D 再構築画像を作成し、脈管の走行、腫瘍の位置など入念にシミュレーションを行った。さらに動画再生ソフトを用いて過去の尾状葉切除術動画を左右反転再生し、内臓逆位における腹部術野のシミュレーションを行った。

手術は肝尾状葉切除術を行った。手術時間 285 分、出血量 440g。

【結語】内臓逆位を伴う場合でも、入念な術前シミュレーションを行うことで、肝細胞癌に対する手術を安全に行うことが可能である。

## 6. 大腸癌肝転移に対するラジオ波焼灼療法後の局所再発に関する検討

久留米大学 外科学講座 肝胆膵外科部門

○後藤 祐一、酒井 久宗、佐藤 寿洋、赤司 昌謙、新井相一郎、福富 章悟、  
菅野 裕樹、赤木 由人、奥田 康司、久下 亨

背景：大腸癌診療ガイドラインは熱凝固療法(RFA)後の局所再発が多く「大腸癌肝転移(CLM)に対して RFA を行わないことを強く推奨する」と改訂された。当科も以前は CLM に切除と RFA を組み合わせた治療を行っていたが改訂後に治療選択から除外した。目的：CLM に対する RFA 後の局所再発率、再発に関する因子を検討。方法：期間は 2006 年～2019 年、CLM に RFA を行った症例を調査。局所再発の定義は RFA 後領域に連続性を持ち新たに出現した乏血性結節とした。局所再発率、局所再発と関連する因子を検討。結果：期間中の CLM 症例は 308 例。RFA 単独/併用は 39 例で 68 結節を対象とした。43 結節に局所再発あり(63.2%)、局所再発例の 76%は血管に近接する病変で、局所再発例は有意に大きな血管と近接していた(p<0.01)。考察：当科 RFA 症例は Cooling effect が要因の局所再発が多かった。

## 7. S7,8 領域病変に対する腹腔鏡下肝部分切除の妥当性

大分県立病院 外科

○井口 詔一、宇都宮 徹、豊原 絢子、堤 智崇、高山 洋臣、二日市琢良、  
寺師 貴啓、安田 一弘、池部 正彦、坂東登志雄

当院における腹腔鏡下肝 S7、8 領域部分切除の短期成績を解析し、同領域の開腹手術との比較を行い、その妥当性を検討した。2008 年から 2021 年までに肝 S7、8 領域部分切除を施行した 66 例を対象に腹腔鏡下手術と開腹手術の比較検討を行った。腹腔鏡群は 48 例(72.7%)、開腹群は 18 例(27.3%)であった。2 群間で、年齢や術前肝機能などの患者背景に有意差は認めなかった。腫瘍径、腫瘍の深さにも有意差は認めなかった。手術時間に有意差はなかったが、出血量は腹腔鏡群が有意に少なかった ( $p=0.01$ )。術後合併症および術後在院日数に有意差は認めなかった。肝癌と診断された 47 例において、切除断端(+)であった症例は腹腔鏡群で有意に少なかった ( $p=0.04$ )

【結語】 S7、8 領域の腹腔鏡下肝部分切除は同領域の開腹手術と比較して、出血量が有意に少なく、妥当な手術選択肢と考えられた。

## 8. 肝断端仮性動脈瘤破裂をきたした腹腔鏡補助下肝 S7 部分切除術の 1 例

飯塚病院 外科

○黒田 陽介、萱島 寛人、岩崎 恒、松本 匡永、宮下 優、坂野 高大、  
田尻 裕匡、武谷 憲二、由茅 隆文、古賀 聡、甲斐 正徳

【症例】 60 代男性、S 状結腸癌に対するハルトマン手術後、S7,S5,S1 の 3 カ所の肝転移と直腸断端局所再発に対し手術を行った。正中切開での肝 S7 部分切除を可能にするため、腹腔鏡下に肝右葉を授動した後、上下腹部正中切開にて各肝転移巣の部分切除と直腸断端切除術を施行した。術後 10 日目に自宅退院したが、術後 22 日目に右側腹部痛を主訴に当院救急搬送となった。造影 CT 検査で肝 S7 切離面に血腫と動脈瘤を認めたため、緊急血管造影検査を行い肝動脈 A7 末梢の動脈瘤に超選択的塞栓術を行った。再出血等なく経過し、第 24 病日に自宅退院した。【考察】 肝切除後の仮性肝動脈瘤の原因としては感染、膿瘍等の報告が多いが、本症例では正中切開創で視野不良だった部位への不用意な焼灼が原因と推察された。腹腔鏡下の右葉授動時に十分な脱転を行うこと、開腹後に視野不良域がある際はためらわずに開腹創を広げ断端の入念な観察を行うこと、が肝要であったと考えられた。

### 1. 肝細胞癌再肝切除症例における術後予後予測因子としての PNI の有用性に関する検討

九州大学 消化器・総合外科

○王 歆林、吉住 朋晴、伊藤 心二、栗原 健、島垣 智成、戸島 剛男、  
長尾 吉泰、原田 昇、森 正樹

【背景】術前の栄養状態が術後合併症および予後と関連することが報告されている。当研究は肝細胞癌再肝切除症例における術前の PNI を評価し、術後予後との関連について検討した。

【対象】再肝切除を行われた肝細胞癌患者 91 例を対象。

【方法】PNI 値が 45.3 以上を High 群、45.3 未満を Low 群とした。High/Low 群の患者背景、臨床病理学的因子及び手術因子を比較し、術後予後との関連性について検討した。

【結果】術前 PNI Score の中央値は 48.6 であった。PNI Low 群は PNI High 群に比べ、平均年齢が低く、より低分化の傾向があり、術後合併症が多く、術後在院日数が有意に延長した。PNI Low 群は PNI High 群に比べ術後全生存率が有意に低かった。更に単変量解析及び多変量解析では術前 PNI 低値は再肝切除後全生存率の独立予後不良因子であった。

【結論】肝細胞癌再肝切除症例において術前 PNI 値は術後予後を予測する有用な指標であった。

### 2. 術前 HbA1c 値と肝細胞癌肝切除後合併症の相関に関する検討

熊本大学大学院 消化器外科学

○松本 嵩史、北野 雄希、今井 克憲、木下翔太郎、佐藤 寛紀、白石 裕大、  
武末 亨、丸野 正敬、甲斐田剛圭、美馬 浩介、中川 茂樹、林 洋光、  
山下 洋市、馬場 秀夫

背景：外科手術において術後高血糖は術後合併症のリスク因子であるが、術前の HbA1c 値と術後合併症の関係に関しては報告が少ない。

目的・方法：2000-2018 年に当院で肝細胞癌に対して初回肝切除を施行した 939 人を対象とし、術前の HbA1c の値が 6.3%を基準とし、2 群（高値群 n = 303 例、正常もしくは低値群 n = 636 例）に分けて術後合併症に関して比較検討した。

結果：Clavien-Dindo 分類  $\geq$  IIIa の合併症発生率を比較すると、47/303 例 (15.6%) vs. 111/636 例 (17.5%),  $p=0.46$  と有意差は認めなかった。しかし、感染性の合併症 (SSI、腹腔内膿瘍など)に限ると、27/303 例 (8.9%) vs. 25/636 例 (3.9%)と高値群で有意に多く ( $p=0.003$ )、多変量解析では HbA1c 高値は独立したリスク因子であった (HR=2.28, 95%信頼区間 1.8-4.09,  $p=0.005$ )。

結論：肝細胞癌肝切除において、術前 HbA1c の高値は SSI などの感染性合併症のリスク因子である。

### 3. 高齢肝細胞癌患者に対する治療法の検討

<sup>1</sup> 山口大学 大学院 消化器・腫瘍外科学、<sup>2</sup> 山口大学附属病院 腫瘍センター、

<sup>3</sup> 山口大学医学部 先端がん治療開発学、<sup>4</sup> 川崎医科大学 消化器外科

○中島 正夫<sup>1)</sup>、徳光 幸生<sup>1)</sup>、新藤芳太郎<sup>1)</sup>、松井 洋人<sup>1)</sup>、松隈 聡<sup>1)</sup>、  
渡邊 裕策<sup>1)</sup>、友近 忍<sup>1)</sup>、吉田 晋<sup>1)</sup>、飯田 通久<sup>1)</sup>、鈴木 伸明<sup>1)</sup>、  
武田 茂<sup>1)</sup>、井岡 達也<sup>2)</sup>、碓 彰一<sup>3)</sup>、上野 富雄<sup>4)</sup>、永野 浩昭<sup>1)</sup>

【目的】 高齢初発肝細胞癌患者に対する治療法に関して検討する。

【方法】 肝切除術 (L 群) または RFA (R 群) を施行した初発肝細胞癌患者の内、75 歳以上、病変が 3cm 以下かつ 3 個以下、Child-Pugh 分類 A の症例を対象とした。両群間で臨床病理学的背景因子や周術期成績に関して検討した。

【結果】 L 群は 15 例 (腹腔鏡下手術 11 例)、R 群は 38 例。L 群でアルブミン値は有意に良好で、FIB-4 index は低い傾向を認めた。その他背景因子に両群間で差はなし。術後合併症 (≧ CD 分類Ⅲa) は L 群 5 例、R 群 1 例に認め、周術期死亡はなし。術後在院日数は L 群で有意に長期。無再発生存期間は L 群で有意に良好で、全生存期間は両群間で差はなし。局所再発は R 群にのみ 7 例 (21%) 認めた。

【結語】 75 歳以上の初発肝細胞癌患者に対する肝切除術は、肝機能良好な症例に施行されており、安全に施行可能で局所制御が良好であった。

### 4. 肝細胞癌における ICG 蛍光法を用いた術中標本観察と組織学的分化度に関する検討

九州大学大学院 消化器・総合外科

○富野 高広、伊藤 心二、利田 賢哉、森永 哲成、富山 貴央、小斉侑希子、栗原 健、  
長尾 吉泰、森田 和豊、原田 昇、吉住 朋晴

【背景】 ICG 蛍光パターンと肝細胞癌(HCC)の組織学的分化度に関する報告はほとんどない。

【目的】 ICG 蛍光法を用いた術中標本観察と HCC の分化度との相関を検討した。【対象・方法】 2019 年 10 月から 2021 年 10 月までに当科で肝切除術を施行し、病理学的に HCC と診断された 74 例、92 結節を対象とした。【結果】 ICG 蛍光パターンは腫瘍型、腫瘍辺縁型、腫瘍および腫瘍辺縁型、非蛍光型に分類された。高分化 3 例のうち、腫瘍型が 2 例 (67%)、非蛍光型が 1 例 (33%)、中分化 58 例のうち、腫瘍型が 21 例 (36%)、腫瘍辺縁型が 11 例 (19%)、腫瘍および腫瘍辺縁型が 25 例 (43%)、非蛍光型が 1 例 (2%)、低分化 31 例のうち、腫瘍型が 4 例 (13%)、腫瘍辺縁型が 8 例 (26%)、腫瘍および腫瘍辺縁型が 17 例 (55%)、非蛍光型が 2 例 (6%) であり、腫瘍の ICG 蛍光パターンと分化度の割合に有意差を認めた ( $p=0.018$ )。【まとめ】 ICG 蛍光法は HCC の分化度に相関する。

## 5. 血管解剖に着目した後区域グラフト適応症例に関する検討

九州大学大学院消化器・総合外科

○栗原 健、吉住 朋晴、島垣 智成、王 歆林、戸島 剛男、長尾 吉泰、  
伊藤 心二、原田 昇、森 正樹

【背景】当科におけるグラフト選択はレシピエント標準肝容積の35%以上、かつドナーの切除後残肝が35%以上である。いずれの条件も満たさない症例では後区域グラフトの使用の可否が検討されるが、実際に使用を決断する際には門脈及び肝動脈の解剖が重要である。今回、後区域グラフトの適応となりうる解剖学的頻度を後方視的に検証した。【対象】2018年1月から2020年2月までに当科でドナー候補としてCTを撮影した139例。【結果】門脈後区域枝の単独先行分岐は20例(23.7%)、三分岐は13例(9.4%)で認めた。門脈先行分岐症例33例のうち、右肝動脈の前後区域枝早期分岐は15例(45.5%)に認めた。門脈先行分岐症例33例の門脈後区域枝の支配領域の平均は全肝容量の34.9%であった。33例のうち左葉グラフト容量が全肝容量の35%以下の症例は14例(10.1%)に認めた。【結語】門脈・動脈の解剖を検証することが後区域グラフトでのドナー適応の拡大につながると考えられた。

## 6. S7,8 領域 初発肝細胞癌に対する腹腔鏡下肝切除術とラジオ波焼灼療法の比較

<sup>1</sup> 山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、<sup>2</sup> 山口大学附属病院 腫瘍センター、

<sup>3</sup> 山口大学医学部 先端がん治療開発学

○松隈 聡<sup>1)</sup>、徳光 幸生<sup>1)</sup>、新藤芳太郎<sup>1)</sup>、松井 洋人<sup>1)</sup>、中島 正夫<sup>1)</sup>、  
古谷 圭<sup>1)</sup>、渡邊 裕策<sup>1)</sup>、友近 忍<sup>1)</sup>、吉田 晋<sup>1)</sup>、飯田 通久<sup>1)</sup>、  
鈴木 伸明<sup>1)</sup>、武田 茂<sup>1)</sup>、井岡 達也<sup>2)</sup>、碓 彰一<sup>3)</sup>、永野 浩昭<sup>1)</sup>

【背景】S7,8 に存在する肝細胞癌に対する局所治療は、腹腔鏡下肝切除、ラジオ波焼灼療法(RFA) いずれも難易度が高く、どちらを選択すべきか悩ましい場合もある。

【対象と方法】S7,8 領域に存在する3個以下、3cm以下の初発肝細胞癌に対し、腹腔鏡下肝切除(L群 18例)あるいはRFA(R群 15例)を行った症例を対象とし、治療成績を検討した。

【結果】腫瘍数は、両群ともほとんどが単発で、L群は1例のみ2病変、R群は3例が2病変を有していた。最大腫瘍径に差はなかった。L群では全例腹腔鏡下に完遂し、出血量は中央値50mlであった。R群では15例中7例に人工胸水を要し、7例で追加焼灼を要した。合併症はL群で2例、R群で4例に認めたが差はなく、Clavien-Dindo GradeIII以上の合併症は両群とも認めなかった。局所再発はL群では認めず、R群で3例に認めた。

【結語】肝S7,8領域の肝細胞癌に対して、腹腔鏡下肝切除術は安全に施行でき、良好な局所制御が得られた。

## 7. 傾向スコアマッチングを用いた系統的肝切除術における腹腔鏡下手術と開腹手術での術後肝予備能の比較

<sup>1</sup>佐賀大学 医学部 一般・消化器外科、<sup>2</sup>佐賀県医療センター好生館 消化器外科  
○江川 紀幸<sup>1,2)</sup>、井手 貴雄<sup>1)</sup>、田中 智和<sup>1)</sup>、能城 浩和<sup>1)</sup>

【背景・目的】術後肝不全は、肝切除術に伴う重篤な合併症である。系統的肝切除術患者において、腹腔鏡下手術が術後肝不全の予防に寄与するか検討する。【方法】系統的肝切除を施行した231例を対象とした。開腹手術(Open)群と腹腔鏡下手術(Lap)群で患者因子の調整を行ったのちに術後 Bil 値,PT 活性を比較した。【結果】Open 群 67 例,Lap 群 67 例が解析対象となり、手術因子では出血量(Open 群:591(80-5296) vs. Lap 群:203(0-2657)ml,p<0.001),輸血(12 vs. 2 例 ,p=0.005)に有意差を認めた。術後 5 日目の Bil 値 (1.29(± 0.80)vs. 1.05(± 0.42)mg/dl,p=0.043),PT 活性(73.7(±1.74) vs. 78.8(±1.75)%,p=0.039)に有意差を認めた。【考察・結語】系統的肝切除術において腹腔鏡下手術では出血量低下や輸血例減少が、肝予備能低下の抑制につながった可能性があり、術後肝不全の予防に寄与する可能性がある。

## 8. 手術中に執刀医がうけるストレス評価の試み

鹿児島厚生連病院 外科・消化器外科  
○迫田 雅彦、平瀬 雄規、米盛 圭一、坂元 昭彦、前之原茂穂

【目的】低侵襲治療が進むなか外科医にとっては高難度手術の普及で過度なストレスも予想される。しかし、執刀医が受けるストレス評価は報告例が殆どない。唾液アミラーゼ(S-AMY)測定が、ストレスのバイオマーカーとして報告がある。本研究は執刀医へのストレスを評価することが目的。【方法】評価:生理的(BP, SpO<sub>2</sub>, HR), 生化学的(周術期 S-AMY), 日常生活 S-AMY. 被験者:学生(St), 研修医(Re), 外科 10~13 年目(JD), 20~25 年目(SD) 【結果】生理的:有意変動はなし. S-AMY 安静時:10~40KU/L, 食後:30~70, 運動後:100~120, Dry box 練習後:80~100(St), 40~60(JD), 鏡視下胆摘後:110~130(Re), 60~120(JD, SD), 肝切後(外側区, 左葉):140~170(JD, SD). 術中大量出血等のトラブルなし【結語】S-AMY 測定で急性ストレスの客観的評価を試み明らかに術後は上昇した。ストレスの感じ方は個人差が大きく影響するため更なる分析が必要である。