

第46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8年1月24日（土）12:45～18:40
会場： 大塚製薬グループビル 7F 会議室
〒812-0023 福岡市博多区奈良屋町 13-13
テーマ： 「肝臓外科医として理非を論じ対話を紡ぐ」

主題1 肝細胞癌に対する切除可能性分類の検証

主題2 進行肝細胞癌における集学的治療

主題3 ロボット支援下肝切除における現状と課題

話題提供

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

プログラム

情報提供	12:45-12:55
開会の辞	12:55-13:00
症例報告・一般演題 1	13:00-13:32
主題1 肝細胞癌に対する切除可能性分類の検証	13:32-14:28
話題提供	14:28-14:41
休憩(5分)	14:41-14:46
主題 2 進行肝細胞癌における集学的治療	14:46-15:42
症例報告・一般演題 2	15:42-16:14
症例報告・一般演題 3	16:14-16:54
休憩(5分)	16:54-16:59
主題 3-1 ロボット支援下肝切除における現状と課題	17:00-17:40
主題 3-2 ロボット支援下肝切除における現状と課題	17:40-18:30
閉会の辞	18:30-18:40

《第46回九州肝臓外科研究会学術集会 参加者へのお知らせ》

■司会および演者の先生方へ

- * 司会の先生方は、担当セッション開始前に次司会席に着席下さい。
- * ご発表の先生方は、発表時刻の30分前にスライド受付を済ませて下さい。
- * 発表時間の厳守をお願いします。

主題1 肝細胞癌に対する切除可能性分類の検証 (発表時間：7分、質疑応答：2分、総合討論20分) 演題数：4題	13:32-14:28
主題2 進行肝細胞癌における集学的治療 (発表時間：7分、質疑応答：2分、総合討論20分) 演題数：4題	14:46-15:42
主題3-1 ロボット支援下肝切除における現状と課題 (発表時間：7分、質疑応答：3分) 演題数：4題	17:00-17:40
主題3-2 ロボット支援下肝切除における現状と課題 (発表時間：7分、質疑応答：3分) 演題数：5題	17:40-18:30
話題提供 (発表時間：10分、質疑応答：3分) 演題数：1題	14:28-14:41
症例報告・一般演題1 (発表時間：5分、質疑応答：3分) 演題数：4題	13:00-13:32
症例報告・一般演題2 (発表時間：5分、質疑応答：3分) 演題数：4題	15:42-16:14
症例報告・一般演題3 (発表時間：5分、質疑応答：3分) 演題数：5題	16:14-16:54

- * 動画を使用される方、Macをご使用される方は、トラブル防止のためPCをご持参下さい。
- * 会場には、HDMIケーブルを用意致します。これ以外の形状の出力端子の場合はアダプタをご自身でご持参下さい。
- * 上記以外の方は、会場のPCを利用可能です。
事務局にてご用意致しますPCの動作環境は、Windows 10、PowerPoint 2021となります。
事前に動作環境をご確認の上、データはUSBメモリーでご持参下さい。
バックアップデータをお持ちいただけます事をお勧めいたします。

開会の辞

12:55～13:00

永野 浩昭（第46回九州肝臓外科研究会学術集会 当番世話人、
山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 教授）

症例報告・一般演題 1

13:00～13:32

（発表時間：5分、質疑応答：3分）

司会：黒木 保（長崎医療センター 外科）

三好 篤（佐賀県医療センター好生館 消化器外科（肝胆膵外科））

1. 浸潤癌を伴う巨大胆管内乳頭状腫瘍に対し右3区域切除+尾状葉切除+肝外胆管切除にて根治手術を得た1例

熊本大学病院 消化器外科

○成富 未果、北野 雄希、山尾 宣暢、宮田 辰徳、岡部 弘尚、林 洋光、
岩槻 政晃

2. 早期肝転移再発し急速に進行した intracholecystic papillary neoplasm の1例

福岡大学 消化器一般外科

○大塚 崇志、佐々木貴英、白壁 勝大、中島 亮、内藤 滋俊、梶原 正俊、
長谷川 傑

3. 髄膜腫肝転移に対して肝部分切除を施行した1例

鹿児島厚生連病院 消化器外科

○福久はるひ、平瀬 雄規、坂元 昭彦、迫田 雅彦、前之原茂穂

4. 繰り返す大腸癌胆管内再発に対し外科的切除によって長期生存を得た1例

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○田中 智和、江川 紀幸、井手 貴雄、能城 浩和

(発表時間:7分、質疑応答:2分、総合討論 20分)

司会：江口 晋（長崎大学外科学講座 肝胆膵・移植外科）
七島 篤志（宮崎大学 肝胆膵外科）

1. 腫瘍学的切除可能性分類に基づく BR 肝細胞癌の外科治療成績

¹九州大学大学院 消化器・総合外科、²飯塚病院 外科、³大分赤十字病院 外科、
⁴大分県立病院 外科、⁵広島赤十字・原爆病院 外科、⁶福岡市民病院 外科、
⁷九州がんセンター 肝胆膵外科、⁸松山赤十字病院 外科、⁹福岡東医療センター 外科、
¹⁰済生会福岡総合病院 外科
○伊勢田憲史¹⁾、伊藤 心二¹⁾、萱島 寛人²⁾、二宮 瑞樹²⁾、山下 洋市³⁾、福澤 謙吾³⁾、
宇都宮 徹⁴⁾、前田 貴司⁵⁾、森田 和豊⁶⁾、杉町 圭史⁷⁾、皆川 亮介⁸⁾、内山 秀昭⁹⁾、
原田 昇¹⁰⁾、本村 貴志¹⁾、戸島 剛男¹⁾、吉住 朋晴¹⁾

2. 腫瘍学的切除可能性分類に基づく初発肝細胞癌切除成績

長崎大学外科学講座 肝胆膵・移植外科
○濱田 隆志、曾山 明彦、松島 肇、右田 一成、布下 裕基、今村 一步、
木下 綾華、足立 智彦、江口 晋

3. 多発肝癌における切除可能性分類の検証と治療戦略

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター
○徳光 幸生¹⁾、高橋 秀典¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人²⁾、中島 正夫¹⁾、木村 祐太¹⁾、
田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

4. 切除を見据えた薬物療法が BR-HCC にもたらす効果

大分大学 消化器・小児外科学講座
○増田 崇、中村 駿、三吉野 航、長澤由依子、河村 昌寛、高山 洋臣、
河野 陽子、平下禎二郎、遠藤 裕一、猪股 雅史

(発表時間:10分、質疑応答:3分)

司会：宇都宮 徹（大分県立病院 外科）

RAS-Beppu 分類に基づいた高リスク大腸癌肝転移の治療選択

山鹿市民医療センター 外科
○増田 稔郎、別府 透、織田 枝理、辛島 龍一、石河 隆敏

主題2 進行肝細胞癌における集学的治療

14:46～15:42

(発表時間:7分、質疑応答:2分、総合討論 20分)

司会: 日比 泰造 (熊本大学小児外科・移植外科)

高槻 光寿 (琉球大学 消化器・腫瘍外科)

1. 肝細胞癌に対する局所療法後急性増悪の予測因子の検討¹大分大学 医学部附属病院 消化器・小児外科、²大分大学医学部附属病院 総合外科・地域連携学講座○三吉野 航¹⁾、増田 崇¹⁾、中村 駿¹⁾、長澤由依子¹⁾、河村 昌寛¹⁾、高山 洋臣²⁾、
河野 陽子¹⁾、平下禎二郎¹⁾、遠藤 裕一¹⁾、猪股 雅史¹⁾**2. 進行多発肝癌に対する外科的切除の意義と治療戦略**¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター○木村 祐太¹⁾、高橋 秀典¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人²⁾、中島 正夫¹⁾、
田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾**3. Conversion surgery 後肝細胞癌切除例の予後と早期再発予測の検討**

久留米大学外科学講座 肝胆膵外科

○後藤 祐一、酒井 久宗、福富 章悟、赤司 昌謙、新井相一郎、緑川 隆太、
宮崎 大貴、津留 悠壽、藤田 文彦、久下 亨**4. Borderline resectable 2 肝細胞癌に対する免疫チェックポイント阻害薬併用療法後 conversion surgery を施行した 5 例の検討**

熊本大学病院 消化器外科

○山尾 宣暢、北野 雄希、林 洋光、上村 将太、小川 大輔、白石 裕大、
木下翔太郎、宮田 辰徳、岡部 弘尚、岩槻 政晃

(発表時間:5分、質疑応答:3分)

司会：迫田 雅彦（鹿児島厚生連病院 消化器外科）

乗富 智明（福岡徳洲会病院 外科）

1. Von Hippel-Lindau 病に合併し妊娠出産を契機に増大した肝原発癌肉腫の1切除例

¹福岡大学 医学部 消化器外科、²福岡大学 医学部 病理部病理診断科

○塚原 崇夫¹⁾、白壁 勝大¹⁾、佐々木貴英¹⁾、中島 亮¹⁾、内藤 滋俊¹⁾、梶原 正俊¹⁾、
濱田 義浩²⁾、長谷川 傑¹⁾
北野 雄希、岡部 弘尚、岩槻 政晃

2. 胆管ステント留置に伴う右肝動脈仮性動脈瘤からの胆道出血に対して血管内ステント留置を施行した1例

佐賀県医療センター好生館 肝胆膵外科

○佐々木俊介、古賀 浩木、木須 絵里、伊藤孝太郎、三好 篤

3. 出血性肝嚢胞破裂に対してTAE後に手術を施行した1例

福岡徳洲会病院 外科

○山崎 良、石井 文規、川畑 康太、北野 雅人、原 宗佑、花岡 勝蔵、
中原 梢、中川侑太郎、中村 廉、細田 康仁、小宮 和音、槇 研二、
伊藤 修平、森本 光昭、吉田 泰、稲田 一雄、柳澤 純、乗富 智明

4. 安全に低侵襲下再肝切除を施行するためのPringle法とDifficulty scoreを軸とした治療ストラテジーの提案

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○堤 甲輔¹⁾、中島 正夫¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人¹⁾、
木村 祐太¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、
高橋 秀典¹⁾、井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

(発表時間:5分、質疑応答:3分)

司会：別府 透（山鹿市民医療センター 外科）
遠藤 裕一（大分大学 消化器・小児外科）

1. 自己免疫性溶血性貧血を合併した肝硬変患者の肝細胞癌に対して腹腔鏡下肝 S7 部分切除術を施行した 1 例

大分県立病院

○井口 詔一、佐藤 雄太、黒瀬 友哉、前田 哲哉、中野 光司、堤 智崇、
川崎 貴秀、梅田 健二、寺師 貴啓、板東登志雄、池部 正彦、宇都宮 徹

2. 肝細胞癌の横隔膜転移を切除した 1 例

宮崎大学 医学部 外科

○鈴木 康人、今村 直哉、七島 篤志、中田 恭真、和田 敬、土持 有貴

3. 複合免疫療法無効後 HAIC が奏効し Conversion に至った多発肺転移・右房内腫瘍栓合併肝細胞癌の一例

久留米大学 外科学講座 肝胆膵外科

○宮崎 大貴、後藤 祐一、福富 章悟、赤司 昌謙、新井相一郎、緑川 隆太、
津留 悠壽、酒井 久宗、藤田 文彦、久下 亨

4. 単発巨大肝細胞癌に対する外科的切除の成績と治療戦略

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○鈴木有十夢¹⁾、高橋 秀典¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人¹⁾、中島 正夫¹⁾、
木村 祐太¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、井岡 達也²⁾、
永野 浩昭¹⁾

5. 単発肝細胞癌に対する高難度肝切除における低侵襲手術の有用性

～短期成績に関する検討～

熊本大学病院 消化器外科

○足立 優樹、林 洋光、小川 大輔、白石 祐大、木下翔太郎、山尾 宣暢、

休憩(5分)

16:54～16:59

(発表時間:7分、質疑応答:3分)

司会：林 洋光（熊本大学 消化器外科）
井手 貴雄（佐賀大学 一般・消化器外科）

1. 当院におけるロボット支援下肝切除の導入と定型化

国立病院機構長崎医療センター 外科

○原 貴信、福井彩恵子、釘山 統太、堀川 修一、久保 飛翔、大石 海道、
森田 道、藤井 美緒、米田 晃、竹下 浩明、南 恵樹、黒木 保

2. Bedside Surgeon1 名体制によるロボット支援肝切除の定型化

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○江川 紀幸、井手 貴雄、西田 泰治、田中 智和、能城 浩和

3. 低圧水流下肝離断法による Robot 支援下肝切除術

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○中島 正夫¹⁾、高橋 秀典¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人¹⁾、木村 祐太¹⁾、
田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

4. 肝部分切除におけるロボット支援/腹腔鏡下手術の手術成績

佐賀県医療センター 好生館

○伊藤孝太郎、古賀 浩木、三好 篤

(発表時間:7分、質疑応答:3分)

司会：梶原 正俊（福岡大学 消化器外科）

久下 亨（久留米大学 肝胆膵外科）

1. 当院におけるロボット支援下肝切除の導入から現在まで

長崎大学外科学講座 肝胆膵・移植外科

○松島 肇、曾山 明彦、濱田 隆志、右田 一成、佐藤 彩香、中村 瞬、
布下 裕基、木下 綾華、今村 一步、足立 智彦、江口 晋

2. ロボット肝切除手技の定型化と高難度肝切除への適応拡大：前向き登録 170 症例の
検証

小倉記念病院 外科

○藤川 貴久、上本 裕介、原田 溪、長田 圭司、古谷 卓三

3. 肝硬変合併肝細胞癌に対するロボット支援肝切除の安全性と有用性

九州大学大学院 消化器・総合外科

○湯川 恭平、伊藤 心二、戸島 剛男、本村 貴志、吉屋 匠平、伊勢田憲史

4. 当科におけるロボット支援下肝切除の定型化

久留米大学病院 外科学講座

○福富 章悟、酒井 久宗、後藤 祐一、宮崎 大貴、緑川 隆太、新井相一郎、
赤司 昌謙、久下 亨

5. 高難度肝切除におけるロボット支援手術手技

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○井手 貴雄、江川 紀幸、田中 智和、能城 浩和

閉会の辞

18:30～18:40

永野 浩昭（第 46 回九州肝臓外科研究会学術集会 当番世話人、
山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学 教授）

黒木 保（第 47 回九州肝臓外科研究会学術集会 当番世話人、
長崎医療センター 外科 副院長）

主題 1 肝細胞癌に対する切除可能性分類の検証

1. 腫瘍学的切除可能性分類に基づく BR 肝細胞癌の外科治療成績

- 1九州大学大学院 消化器・総合外科、2飯塚病院 外科、3大分赤十字病院 外科、
4大分県立病院 外科、5広島赤十字・原爆病院 外科、6福岡市民病院 外科、
7九州がんセンター 肝胆膵外科、8松山赤十字病院 外科、
9福岡東医療センター 外科、10 済生会福岡総合病院 外科
○伊勢田憲史¹⁾、伊藤 心二¹⁾、萱島 寛人²⁾、二宮 瑞樹²⁾、山下 洋市³⁾、
福澤 謙吾³⁾、宇都宮 徹⁴⁾、前田 貴司⁵⁾、森田 和豊⁶⁾、杉町 圭史⁷⁾、
皆川 亮介⁸⁾、内山 秀昭⁹⁾、原田 昇¹⁰⁾、本村 貴志¹⁾、戸島 剛男¹⁾、
吉住 朋晴¹⁾

腫瘍学的切除可能性分類（Expert Consensus 2023）では BR1・BR2 の概念が示されたが、外科治療の適応範囲や奏効が期待できる症例像は十分に明らかではない。本研究では当院関連 10 施設における初発肝細胞癌 1,290 例のうち、観察期間 2 年未満を除外した 1,109 例を対象に R/BR1/BR2 の予後を比較した。BR 群では OS・RFS とともに因子別で明確な層別化を認め、腫瘍径・個数のみを有する症例では切除により良好な長期成績が得られた。一方、脈管浸潤や肝外転移を伴う症例では予後不良で外科治療の限界が示唆された。さらに AFP・DCP を含む生物学的指標を組み合わせることで、切除の benefit が期待できる群をよりの確に抽出できる可能性が示された。BR 症例では、腫瘍学的因子と生物学的因子を統合した多面的評価により、外科治療の奏効が期待できる症例を的確に見極めることが重要である。

2. 腫瘍学的切除可能性分類に基づく初発肝細胞癌切除成績

- 長崎大学外科学講座 肝胆膵・移植外科
○濱田 隆志、曾山 明彦、松島 肇、右田 一成、布下 裕基、今村 一步、
木下 綾華、足立 智彦、江口 晋

【目的】初発肝細胞癌切除例を腫瘍学的切除可能性分類に基づき解析し、BR の手術適応と治療戦略を検討した。【方法】2014～2024 年に当科で肝切除した初発肝細胞癌 185 例 (R:149, BR1:21, BR2:15) を対象に背景因子、術前薬物療法、RFS/OS などと比較した。さらに BR において脈管侵襲および術前薬物療法の有無別に予後を検討した。【結果】BR1 では、脈管侵襲なし症例は再発後も治療コントロール良好で予後良好であった。一方、脈管侵襲ありは手術単独では早期再発例を認め予後不良であるが、術前薬物療法施行例では良好な生存が得られた。BR2 は脈管侵襲の有無によらず RFS・OS とともに不良であったが、薬物療法奏効後に切除した症例 (3/15 例, 20%) では無再発長期生存例が得られた症例もあった。【結語】BR1 は脈管侵襲なしでは Upfront surgery、侵襲ありでは術前薬物療法が有用である。BR2 は手術単独で不良だが、薬物療法後切除で改善が期待され、集学的治療が重要となる。

3. 多発肝癌における切除可能性分類の検証と治療戦略

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○徳光 幸生¹⁾、高橋 秀典¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人²⁾、中島 正夫¹⁾、
木村 祐太¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、
井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

【背景】腫瘍径 3 個以内の肝癌に対しては、本邦のガイドラインでは腫瘍径を問わず切除の適応とされてきた。一方、切除可能性分類においては、腫瘍径 5cm 超であれば 2 個、3 個でも BR2 に分類され、手術適応は慎重に判断すべき腫瘍条件とされている。

【方法】①2004～2020 年の初発多発肝癌切除 35 例（脈管侵襲なし）の治療成績を BR1 (n=13)/BR2 (n=22)に分類し、腫瘍個数に focus して検討した。

【結果】BR2 では BR1 と比して腫瘍因子（腫瘍径・個数）は有意に不良であったが、5 年生存率は BR1/BR2=43.3/43.0%で差はなかった。しかし、BR2 を 3 個以内 (n=9) と 4 個以上 (n=13) に分類すると、5 年生存率はそれぞれ 66.7/24.6%と 4 個以上で有意に不良であり (p<0.05)、逆に 3 個以内であれば長期予後は BR1 と差を認めず、5 年生存が 5 例に認められた。

【結語】BR2 多発肝癌であっても 3 個以内であれば BR1 相当の予後であり、集学的治療の一環としての切除により予後の改善を期待しうる。

4. 切除を見据えた薬物療法が BR-HCC にもたらす効果

大分大学 消化器・小児外科学講座

○増田 崇、中村 駿、三吉野 航、長澤由依子、河村 昌寛、高山 洋臣、
河野 陽子、平下禎二郎、遠藤 裕一、猪股 雅史

【はじめに】

Borderline resectable (BR) HCC に対する治療戦略は確立していない。当科では切除を見据えた薬物療法を導入しており、その有効性を検証することを目的とした。

【方法】

2021 年 4 月以降に当科へ紹介された BR-HCC15 例を対象とした。脈管浸潤 (Vp3 以上、B3 以上、Vv2 以上) または限局した肝外転移を有する症例に薬物療法を行い、治療成績を後方視的に検討した。

【結果】

内訳は BR1 : 5 例、BR2 : 10 例。薬物療法後、3 例 (BR1 : 2 例、BR2 : 1 例) は進行により切除不能で、12 例 (BR1 : 3 例、BR2 : 9 例) が切除可能であった。切除不能例の生存期間中央値は 4.6 ヶ月で不良であった。切除例 12 例の観察期間中央値は 20 ヶ月で、術後 5 例に再発を認め、1 年無再発生存率は 64.8%であった。

【結語】

BR-HCC に対する切除を見据えた薬物療法は、切除率および予後改善に寄与する可能性ある。

主題 2 進行肝細胞癌における集学的治療

1. 肝細胞癌に対する局所療法後急性増悪の予測因子の検討

¹大分大学 医学部附属病院 消化器・小児外科、

²大分大学医学部附属病院 総合外科・地域連携学講座

○三吉野 航¹⁾、増田 崇¹⁾、中村 駿¹⁾、長澤由依子¹⁾、河村 昌寛¹⁾、
高山 洋臣²⁾、河野 陽子¹⁾、平下禎二郎¹⁾、遠藤 裕一¹⁾、猪股 雅史¹⁾

【背景・目的】局所療法後に急速な腫瘍増大を来す HCC の予後は極めて不良である。局所療法後の予後不良因子として上皮間葉転換 (EMT) や HIF-1 α 、G6PD などの低酸素・嫌気代謝マーカーの上昇が指摘されているが急性増悪の発症との関係は明らかでない。

【対象・方法】2010年1月～2017年12月に手術が行われた症例で局所療法後6ヶ月以内に病変の再発、増悪をきたした症例を急性増悪と定義した。急性増悪群(n=7)、非急性増悪群(n=74)を対象に臨床病理学的因子、免疫染色の比較を行う。

【結果】急性増悪群では非急性増悪群と比較して3年生存率(29% vs 82%)と予後不良であり、PIVKA-2高値、門脈浸潤を有意に多く認め、また免疫染色では腫瘍細胞のHIF-1 α の発現が有意に高度であった。EMT関連因子、G6PDの発現に有意差はなく、腫瘍間質のvimentin、SMA発現が高い傾向がみられた。

【結語】急性増悪群では腫瘍のHIF-1 α の発現が高度であり予測に有用である可能性がある。

2. 進行多発肝癌に対する外科的切除の意義と治療戦略

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○木村 祐太¹⁾、高橋 秀典¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人²⁾、
中島 正夫¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、
井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

【背景】脈管侵襲のない多発肝癌はBCLC Bだが、腫瘍径5cm超はBR2に分類され予後不良、さらに腫瘍個数が4個を超える場合の外科切除の意義は不明。

【方法】①2004～2020年の初発肝癌253切除例の治療成績をR(n=204)/BR1(n=16)/BR2(n=33)で検討し、特に多発肝癌における治療戦略を考察。②2023年以降のBR2かつ4個以上の3切除例を提示。

【結果】BR2では腫瘍因子(腫瘍径・個数)は有意に不良で手術侵襲が高く、5年生存率はR/BR1/BR2=69.9/51.3/26.7%と不良(p<0.05)。BCLC BではBR1(n=10)/BR2(n=20)間で差はなかったが、BR2のみで検討すると4個以上(14.4%)は3個以内(57.1%)と比較し有意に予後不良(p<0.05)。現在BR2(4個以上)にATZ/BVをInduction後、3個以内へ縮小した例にvolume reduction surgeryを実施。②提示3例はInduction治療が奏功し切除、2例でpCR、全例30ヵ月以上生存。

【結語】進行多発肝癌に対する薬物+手術の集学的治療が予後改善に寄与する可能性がある。

3. Conversion surgery 後肝細胞癌切除例の予後と早期再発予測の検討

久留米大学外科学講座 肝胆膵外科

○後藤 祐一、酒井 久宗、福富 章悟、赤司 昌謙、新井相一郎、
緑川 隆太、宮崎 大貴、津留 悠壽、藤田 文彦、久下 亨

【背景／目的】 HCC の conversion surgery (CS) で、壊死率は治療効果の指標だが、再発予測における意義は明らかでない。CS 症例における壊死率と化学療法後 AFP や PIVKA-II との関連、1年以内早期再発との関係を検討。

【方法】 2024年まで CS を行なった HCC 51例を対象。術後1年以内に再発した症例を早期群とした。標本は全割で壊死率を評価し、化学療法後 AFP および PIVKA-II と早期再発との関連を検討。

【結果】 全体の5年 OS、DFS は 64%、44%。13例が早期再発し、壊死率は早期群で有意に低く ($p=0.04$)、早期群で化学療法後の PIVKA-II が高値 ($p<0.01$) だった。壊死率 80%、AFP 80ng/mL、PIVKA-II 131mAU/mL を cutoff とすると、3項目全て満たす場合の早期再発に対する特異度は 94.7%だった。

【結論】 壊死率と腫瘍マーカーで早期再発リスク層別化に有用である可能性が示唆された。

4. Borderline resectable 2 肝細胞癌に対する免疫チェックポイント阻害薬併用療法後 conversion surgery を施行した 5 例の検討

熊本大学病院 消化器外科

○山尾 宣暢、北野 雄希、林 洋光、上村 将太、小川 大輔、白石 裕大、
木下翔太郎、宮田 辰徳、岡部 弘尚、岩槻 政晃

【背景】 近年、切除困難な HCC に対する免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) 併用治療後の conversion surgery (CS) が注目されている。

【方法】 初診時に BR2 の HCC と診断され、Durvalumab+Tremelimumab (Dur+Tre) および Atezolizumab+Bevacizumab (ATZ+Bmab) を導入後、CS を施行した 5 症例を検討した。

【結果】 症例は 2023年3月から 2025年10月までの ICI 併用療法後の 5 症例 (Dur+Tre が 2 例、ATZ+Bmab が 3 例)。年齢中央値は 70 才、全症例が男性で系統的肝切除による R0 切除を施行した。治療投与回数中央値は Dur+Tre が 2 回、ATZ+Bmab が 15 回であった。病理学組織診断ではそれぞれのレジメンで 1 例ずつ pCR を認めた。ATZ+Bmab の 1 症例で術後 9 か月に肝内再発を来したが、その他 4 例は無再発生存中である。ATZ+Bmab の 1 例は腫瘍内および腫瘍辺縁で CD8 および CD4 陽性 T 細胞浸潤を認めた。

【結語】 BR2HCC に対する ICI 併用療法は、腫瘍に対する免疫応答を高め CS が可能となった。

主題 3-1 ロボット支援下肝切除における現状と課題

1. 当院におけるロボット支援下肝切除の導入と定型化

国立病院機構長崎医療センター 外科

○原 貴信、福井彩恵子、釘山 統太、堀川 修一、久保 飛翔、大石 海道、
森田 道、藤井 美緒、米田 晃、竹下 浩明、南 恵樹、黒木 保

【背景】当院では2024年12月にロボット支援下肝切除を導入し、現在まで21例に実施した。導入初年の現状を報告する。

導入にあたり第一助手を固定し、部分切除から亜区域切除へと順次適応を拡大。吸引は助手が実施しているため、ランドマークとなる血管の露出が必要かつ助手の操作が不安定となるS8亜区域切除は腹腔鏡の適応としている。一方、S7亜区域切除は切離面からの出血が背側に流れるため視野が確保しやすく、ロボット支援下で実施している。

【結果】症例の内訳は部分切除13例、外側区域切除1例、亜区域切除7例。再肝切除も適応とし、これまで6例に実施した。開腹コンバートはなく、Clavien-Dindo分類III以上の合併症を1例に認めた（術後肺炎）。

【結語】手技の定型化により初年より安全に導入することができた。今後区域切除以上への適応拡大を進めるとともに、助手および手術介助をより多くの医師、看護師が経験することでチーム力強化を図る必要がある。

2. Bedside Surgeon1名体制によるロボット支援肝切除の定型化

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○江川 紀幸、井手 貴雄、西田 泰治、田中 智和、能城 浩和

緒言:

ロボット手術は精緻な操作を可能とするだけでなく、人的リソースの効率化にも寄与し得る。我々はコンソールサーजनとベッドサイドサーजन1名による体制でロボット支援肝切除を行っている。

目的・方法:

ベッドサイドサーजन1名体制によるロボット支援肝切除の安全性および有用性を検証した。

結果:

2025年5月以降の15例で全例1名体制で肝切離を完遂した。疾患は肝細胞癌/転移性肝癌13/2例、ロボットはhinotori/da Vinci Xi 12/3例、切除範囲はHr0/HrS/Hr1/Hr2 4/6/4/1例。手術時間中央値301分、コンソール時間223分で、出血量110 mLであった。腹腔鏡・開腹移行例を認めず、短期成績は従来法と同等であった。コンソール中、一名の外科医は術野から離れ、術外業務に従事し業務の効率化を図った。

結語:

ベッドサイドサーजन1名によるロボット支援肝切除は、安全性を損なうことなく人的リソースの効率化を実現し得る有用な手術体制である。

3. 低圧水流下肝離断法による Robot 支援下肝切除術

¹山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、²山口大学附属病院 腫瘍センター

○中島 正夫¹⁾、高橋 秀典¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人¹⁾、
木村 祐太¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、
井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

【目的】

教室のロボット (da Vinci Xi) 支援下肝切除における、低圧水流を利用した肝離断法を供覧する。

【方法】

右手のメリーランド鉗子 (ERBE VIO dV に接続) を用いた Clamp-crushing 法で行う。左手のサクションイリゲーター (電動式洗浄水加圧装置に接続) より 30~50mmHg の低圧で生理食塩水を間欠的に灌流することで、出血点が容易に同定されバイポーラ通電時の組織炭化を抑制しつつ止血が可能となる。余剰の水分は助手がアングルレバー付吸引嘴管を用いて吸引する。

【成績】

Robot(R 群:51 例)と Laparo(L 群:97 例)の肝部分切除症例の周術期成績を比較した (中央値で標記)。手術時間 (370min vs 306min, $p=0.01$)は R 群で有意に長く、出血量 (40ml vs 73ml)に差は認めず。術後合併症率と在院日数に差はなく、R 群では術後胆汁漏なし。

【結語】

低圧水流を用いた肝離断法で、安全にロボット支援下肝切除を実施し得る。手術時間短縮が今後の課題である。

4. 肝部分切除におけるロボット支援/腹腔鏡下手術の手術成績

佐賀県医療センター 好生館

○伊藤孝太郎、古賀 浩木、三好 篤

【はじめに】ロボット支援肝切除において肝離断方法等に関して様々な方法が試みられている現状であるが、当院では 2022 年 6 月よりロボット支援肝切除術を開始し、生食滴下法を併用した Double bipolar 法による clamp crush 法を実施してきた。肝部分切除においてロボット支援手術と腹腔鏡下手術の手術成績について後方視的に解析した。

【対象・方法】2022 年 6 月から 2025 年 11 月までの期間で、当院でロボット支援/腹腔鏡下肝部分切除術を施行した 56 例 (Rob/Lap=25 例/31 例) を対象とし、短期成績を検討した。

【結果】手術時間は Rob/Lap=243 分/266 分 ($p=0.807$)、出血量は Rob/Lap=53ml/138ml ($p=0.177$)、Difficulty score は Rob/Lap=2.76/3.59 ($p=0.071$) であった。術後合併症 (C-D 分類 II) Rob/Lap=0 例/1 例。開腹移行例は両群ともになく、90 日以内および在院死亡例はなかった。

【結語】ロボット支援肝部分切除は腹腔鏡下手術と同様に安全に施行可能であった。

主題 3-2 ロボット支援下肝切除における現状と課題

1. 当院におけるロボット支援下肝切除の導入から現在まで

長崎大学外科学講座 肝胆膵・移植外科

○松島 肇、曾山 明彦、濱田 隆志、右田 一成、佐藤 彩香、中村 瞬、
布下 裕基、木下 綾華、今村 一步、足立 智彦、江口 晋

【背景】当院では 2021 年 5 月よりロボット支援下肝切除術を導入している。今回、当院におけるロボット支援下肝切除術の導入から現在での手術成績と術式変遷について検討した。

【対象と方法】2025 年 11 月までに施行したロボット支援下肝切除術 83 例を後方視的に検討した。手術成績として手術時間、出血量、開腹移行率、合併症発症率を解析し、高難度術式の割合の変化を検討した。

【結果】83 例のうち肝部分切除 45 例、肝外側区域切除 13 例、亜区域切除または 1 区域以上切除（外側区域を除く）25 例で、IWATE スコアで low 20 例、intermediate 45 例、advanced 16 例、expert 2 例であった。手術時間の中央値 341（174-713）分、出血量は 150（10-3148）g、C-D グレード 3 以上の合併症 3 例（3.6%）。3 例（3.6%）で開腹移行した。初期 40 例のうち advanced/expert 術式は 2 例のみであったが、後期 43 例のうち advanced/expert 術式は 16 例（37.2%）であった。

【結語】ロボット支援下肝切除術は安全に施行できており、段階的な高難度術式への適応拡大は安全である。

2. ロボット肝切除手技の定型化と高難度肝切除への適応拡大: 前向き登録 170 症例の検証

小倉記念病院 外科

○藤川 貴久、上本 裕介、原田 溪、長田 圭司、古谷 卓三

目的:ロボット肝切除(RLR)の高難度症例に対する安全性や有効性における検証は十分でない。

方法:当院で 2018-2025 年に前向き登録された RLR 施行例 170 例を対象。同時期に施行した腹腔鏡下肝切除(LLR) 150 例と手術成績を比較検討。

手術手技:肝実質切離時は生食併用のもとシザーズ又はバイポーラ鉗子で連続して切離面浅層の低温熱凝固(白色凝固)を形成し細かく出血を制御。

結果: RLR 群で有意に後上区域切除や再肝切除が多く手術時間は RLR 群で長い傾向(314:263 分)だが出血量は RLR 群で有意に低下 (14:54mL,p=0.001)。胆汁漏は RLR 群で 1 例(0.7%)、LLR 群で 2 例(1.3%)認めたが、術後肝不全や手術関連死亡は認めず。

結語:定型化された肝実質切離の手工夫により RLR は安全に施行可能。特に RLR では再肝切除例や後上区域切除例は積極的な適応の可能性が示唆される。

3. 肝硬変合併肝細胞癌に対するロボット支援肝切除の安全性と有用性

九州大学大学院 消化器・総合外科

○湯川 恭平、伊藤 心二、戸島 剛男、本村 貴志、吉屋 匠平、
伊勢田憲史

目的:肝硬変合併肝細胞癌(LC-HCC)に対するロボット支援肝切除(RALH)の安全性と有効性について腹腔鏡下肝切除(LH)と比較検討した。方法:2010年から2024年までにHCCに対して腹腔鏡下肝切除を行った370例のうち、病理組織学的に肝硬変であった130例を対象とした(RALH22例,LH108例)。傾向スコアマッチングを行い、RALH(22例)とLH(22例)について短期成績を後方視的に評価した。成績:RALH群およびLH群において、背景に有意差は認めなかった。出血量、肝虚血時間、輸血の有無、開腹移行率に差はみられなかったが、RALH群では再肝切除が多く($p=0.0302$)、手術時間は長い結果となった($p=0.0282$)。術後合併症率については両群に有意差はみられず、RALH群で術後在院日数が短い結果となった($p=0.0438$)。結語:ロボット手術は、再肝切除や硬変肝であっても比較的安全に遂行できることがわかった。今後、さらなる症例の集積により長期成績も含めた有効性も検証する必要がある。

4. 当科におけるロボット支援下肝切除の定型化

久留米大学病院 外科学講座

○福富 章悟、酒井 久宗、後藤 祐一、宮崎 大貴、緑川 隆太、新井相一郎、
赤司 昌謙、久下 亨

【背景】ロボット支援下肝切除では離断面への適切な counter traction がより重要となる。当科では腹腔鏡手術時より用いてきた silicone band による肝離断法をロボット手術でも踏襲し、定型化している。本発表で手技の動画を供覧する。【手術手技】肝下面・外側区域腫瘍には離断開始部位左右に band を縫着して展開する“silicone band retraction technique”，S7/8など肝頭背側腫瘍には横隔膜側へ牽引する“silicone band uplift technique”を用いる。術者は Maryland bipolar による Clamp-crushing 法で離断し、助手は吸引止血・クリップ操作を行う。【結語】silicone band を用いた肝離断はロボット支援下肝切除においても有用であると考えている。

5. 高難度肝切除におけるロボット支援手術手技

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○井手 貴雄、江川 紀幸、田中 智和、能城 浩和

【目的】ロボット高難度肝切除における手技を供覧し、現状を報告する。

【手技】肝門部 glisson 鞘確保、肝静脈露出からの実質切離を系統的肝切除の基本手技としている。機種は da Vinci Xi もしくは hinotori を用いる。安定した術野展開と多関節機能操作で Laennec 被膜を肝実質側へ温存する。glisson 鞘との剥離可能層を末梢側へ維持し、肝門部肝外で標的 glisson 鞘を先行確保する。同様に Laennec 被膜を意識して主肝静脈を IVC から末梢側へ剥離、露出する。ICG negative staining を得た後、counter traction をかけながら肝静脈沿いに実質破砕を頭尾側に進める。

【結果】2025年11月までにロボット高難度肝切除42例を施行(部分切除、外側区域切除を除く)、C-D IIIa の術後合併症を1例認めた。

【結語】膜構造の認識とロボットの特性により、安全な高難度肝切除が可能となる。

話題提供

1. RAS-Beppu 分類に基づいた高リスク大腸癌肝転移の治療選択

山鹿市民医療センター 外科

○増田 稔郎、別府 透、織田 枝理、辛島 龍一、石河 隆敏

大腸癌肝転移に対する再発リスク別の治療戦略の構築が急務である。われわれは、肝切除後の無再発生存を予測する日本肝胆膵外科学会ノモグラムを作成し、さらに validation を行い現在でも使用可能なことを確認した (J Hepatobiliary Pancreat Sci 2012, 2023)。次に Beppu スコアに基づいて、再発リスクを低リスク (6点以下)、中リスク (7~10点)、高リスク (11点以上) の3群に層別可能で、高リスク群には術前化学療法が有用なことを報告した (J Surg Oncol 2024)。さらに RAS 変異のある中リスク患者を高リスク群とする RAS-Beppu 分類を考案し、従来の Beppu classification、modified CRS、GAME score より有用である可能性を指摘した (Cancers, 2025)。以上の仮説を、本研究会の多施設研究で証明したいと考えている。

1. 浸潤癌を伴う巨大胆管内乳頭状腫瘍に対し右3区域切除+尾状葉切除+肝外胆管切除にて根治手術を得た1例

熊本大学病院 消化器外科

○成富 未果、北野 雄希、山尾 宣暢、宮田 辰徳、岡部 弘尚、林 洋光、
岩槻 政晃

【背景】

胆管内乳頭状腫瘍（IPNB）は浸潤癌が併存していることも多く、根治切除には大量肝切除が必要となることもしばしばある。

【症例】

78歳女性。腹痛を主訴に受診。造影CT・MRIで肝前区域に72mm、後区域に66mm大の嚢胞性病変を認め、肝内胆管から総胆管にかけ著明な拡張を認めた。胆道鏡では乳頭状腫瘍が左右肝管合流部からB4、B2/3合流部手前まで進展しており、生検ではIPNBの診断で悪性所見は認めなかった。腫瘍マーカーはCEA 27.1 ng/mL、CA19-9 152.3 U/mLと高値であった。浸潤癌併存の可能性も考慮し、右3区域切除+全尾状葉切除+肝外胆管切除を施行した。病理組織学的に浸潤癌を伴うIPNBと診断され、リンパ節転移は認めず、切除断端は陰性であった。術後胆汁漏れを認めたが保存的治療にて改善し、術後35日目に退院した。術後2年で遠隔リンパ節再発を来したが、治療を行い術後2年8カ月生存中である。

2. 早期肝転移再発し急速に進行した intracholecystic papillary neoplasm の1例

福岡大学 消化器一般外科

○大塚 崇志、佐々木貴英、白壁 勝大、中島 亮、内藤 滋俊、梶原 正俊、
長谷川 傑

症例は61歳女性。貧血精査の上部内視鏡検査にて胃前庭部に圧排性病変を指摘された。造影CTにて胆嚢内を占拠する血流豊富な充実性病変を認めたが、明らかな漿膜および肝浸潤は認めなかった。胆嚢癌を疑い手術予定であったが、外来待機中に胆嚢炎を発症し、準緊急にて開腹拡大胆嚢摘出術および肝門部リンパ節郭清術を施行した。病理は広範な出血・壊死を伴う高異型度 intracholecystic papillary neoplasm (ICPN) で、胆嚢管断端に腫瘍浸潤はなく、リンパ節転移も認めなかったため、追加切除や補助化学療法は施行しなかった。術後4ヶ月目、腹痛精査の造影CTにて腫瘍内出血を伴う多発肝転移を認めた。経カテーテル動脈塞栓術（以下TAEと略）にて状態が安定し、いったん退院としたが、TAEの1ヶ月後に再度腹痛をきたし、造影CTにて多発肝転移の増大と再度の腫瘍内出血を認めた。改めてTAEにて止血を行うも、その1ヶ月後（術後6ヶ月目）に癌死した。

3. 髄膜腫肝転移に対して肝部分切除を施行した 1 例

鹿児島厚生連病院 消化器外科

○福久はるひ、平瀬 雄規、坂元 昭彦、迫田 雅彦、前之原茂穂

背景：髄膜腫は中枢神経系腫瘍としては頻度が高いが、転移性病変を形成することは稀である。特に肝臓転移は極めてまれであり、診断および治療方針は確立されていない。

症例提示：70 歳男性。既往に左頭頂葉髄膜腫切除（X-14 年）、左側脳室再発に対してガンマナイフ治療（X 年 6 月）を行った。術後定期観察のため行った PET-CT 検査で肝 S8 に SUV max 6.2 の異常集積を認め、画像検査で多発肝腫瘍が確認された。腫瘍マーカーはすべて正常範囲であった。針生検で spindle cell tumor の診断を得たが確定診断には至らなかった。治療並びに診断目的に当科において肝 S6,S8 部分切除を行った。病理では紡錘形腫瘍細胞が束状に増殖し、免疫染色で vimentin, EMA, SSTR2 陽性を示し、髄膜腫の肝転移と診断された。

結語：髄膜腫肝転移は稀少であるが、肝腫瘍の鑑別診断に挙げるべきであり、切除は診断および治療の観点から有用である。

4. 繰り返す大腸癌胆管内再発に対し外科的切除によって長期生存を得た 1 例

佐賀大学 医学部 一般・消化器外科

○田中 智和、江川 紀幸、井手 貴雄、能城 浩和

60 歳代女性、上行結腸癌に対する右半結腸切除後 6 年目の CT で肝 B4、B5 の胆管壁肥厚と拡張が指摘された。胆汁細胞診で Class V が得られ、胆管細胞癌>大腸癌肝転移の診断で腹腔鏡下肝中央二区域切除を施行（R0）、病理で CK20 および CDX-2 陽性、組織像は既往の大腸癌に酷似し、上行結腸癌肝内胆管転移と診断した。1 年後、左右肝管～総胆管に腫瘍性病変が指摘され、肝外胆管切除を施行（R0）、病理で胆管転移と診断された。その 1 年後、膵内胆管に腫瘍性病変が指摘され、膵頭十二指腸切除を施行（R0）、病理で胆管転移と診断された。さらにその 1 年後、肝 S3 に末梢胆管拡張を伴う腫瘍性病変が指摘され、S3 亜区域切除を施行（R0）、病理でやはり肝内胆管転移と診断された。1 年後、肝切離面に急速増大する腫瘍と腹腔内多発リンパ節転移が出現、BSC の方針となった。初回手術後 10 年で永眠となったが、積極的な外科切除によって長期生存が得られた症例と考えられた。

1. Von Hippel-Lindau 病に合併し妊娠出産を契機に増大した肝原発癌肉腫の 1 切除例

¹福岡大学 医学部 消化器外科、²福岡大学 医学部 病理部病理診断科

○塚原 崇夫¹⁾、白壁 勝大¹⁾、佐々木貴英¹⁾、中島 亮¹⁾、内藤 滋俊¹⁾、
梶原 正俊¹⁾、濱田 義浩²⁾、長谷川 傑¹⁾

Von Hippel-Lindau (VHL) 病フォロー中の 37 歳女性。6 年前、肝 S3 に早期濃染する 20mm 大の腫瘍を認めるも、サイズ変化に乏しく肝血管腫として経過観察されていたが、直近の妊娠出産を契機に増大傾向を示し当科紹介となった。早期濃染を伴う境界明瞭な 55mm 大の腫瘍で、内部に出血壊死を疑う嚢胞様構造を認めた。腫瘍マーカーは基準値内。血管芽腫、NET、HCC などを鑑別に挙げたが、FDG-PET で異常集積を認め悪性病変が示唆されたため、播種リスクから生検は回避し、腹腔鏡下肝左葉切除術を施行した。病理は肝原発癌肉腫であった。腺癌成分が優位であり補助化学療法 (S-1) を 6 か月間施行し、現在術後 1 年半無再発である。一般に肝原発癌肉腫は予後不良とされるが、本症例は当初緩徐な進行を示し、妊娠出産を契機に増大していた。VHL 病に合併する原発性肝腫瘍は極めて稀であり、若干の文献的考察を加え報告する。

2. 胆管ステント留置に伴う右肝動脈仮性動脈瘤からの胆道出血に対して血管内ステント留置を施行した 1 例

佐賀県医療センター好生館 肝胆膵外科

○佐々木俊介、古賀 浩木、木須 絵里、伊藤孝太郎、三好 篤

症例は 69 歳の男性で、肝細胞癌再発に対して 2023 年 X 月に腹腔鏡下肝 S3 亜区域切除術を施行した。術後胆汁漏れを認め、胆管内プラスチックステントを留置したが、その後出血性ショックを伴う胆道出血を繰り返した。造影 CT では出血源は不明であったが、血管造影を施行したところ胆管内ステントと接する右肝動脈に仮性動脈瘤を認めた。右肝動脈に血管内ステントを留置したところ胆道出血は落ち着き、胆汁漏れも改善し退院となった。胆管内ステント留置に伴う肝動脈瘤は、造影 CT では検出されない場合があり、本疾患が疑われる場合は積極的に血管造影検査を行うことが重要である。治療としての血管内ステント留置は肝血流を維持しつつ動脈瘤の治療ができるため、肝予備能が低下している肝癌術後の場合、肝不全のリスクを低減するため非常に有効と考えられる。

3. 出血性肝嚢胞破裂に対して TAE 後に手術を施行した 1 例

福岡徳洲会病院 外科

○山崎 良、石井 文規、川畑 康太、北野 雅人、原 宗佑、花岡 勝蔵、
中原 梢、中川侑太郎、中村 廉、細田 康仁、小宮 和音、槇 研二、
伊藤 修平、森本 光昭、吉田 泰、稲田 一雄、柳澤 純、乗富 智明

【はじめに】

出血性肝嚢胞破裂は比較的稀な症例であるが、時に出血性ショックを来し致命的となることがある。今回、TAE 後に外科的治療を要した 1 例を経験したため報告する。

【症例】85 歳女性。腹痛を主訴に救急搬送された。心房細動に対して抗凝固薬を内服中であった。来院後血圧低下を認め、造影 CT で出血性肝嚢胞破裂と診断した。輸液・昇圧剤に反応し循環動態が安定したため TAE を施行し止血を確認した。しかし 2 日後に腹痛増強し CT で血腫および腹水増量を認め、持続出血と判断し同日に緊急手術を施行した。試験開腹し、嚢胞壁切除、胆嚢摘出および C-tube 留置を行った。術後経過は良好で POD19 に自宅退院した。

【結語】出血性肝嚢胞破裂では、TAE 後も臨床経過や画像所見に留意し、適切なタイミングで外科的介入を検討することが重要である。

4. 安全に低侵襲下再肝切除を施行するための Pringle 法と Difficulty score を軸とした治療ストラテジーの提案

¹ 山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、² 山口大学附属病院 腫瘍センター

○堤 甲輔¹⁾、中島 正夫¹⁾、徳光 幸生¹⁾、新藤芳太郎¹⁾、松井 洋人¹⁾、
木村 祐太¹⁾、田中 宏典¹⁾、渡邊 裕策¹⁾、友近 忍¹⁾、飯田 通久¹⁾、
高橋 秀典¹⁾、井岡 達也²⁾、永野 浩昭¹⁾

【背景と目的】低侵襲下再肝切除術施行における我々の治療戦略を提示しその妥当性を検討する。

【手技】全例鏡視下に手術を開始。肝十二指腸間膜確保可能な症例は完全鏡視下に肝切除術を企図。確保困難な場合は Difficulty Score (DS) により治療方針を決定。DS ≤ 4 点：Pringle 法は施行せず、DS ≥ 5 点：用手補助下 (HALS) に移行し肝切除術を企図。

【対象と方法】本治療戦略の下 2021 年～2025 年の間に 48 例 (T 群) に低侵襲下再肝切除術を企図。本治療戦略導入前 58 例を対照群 (C 群) とし短期手術成績を比較検討。

【結果】両群間で背景因子に差は認めず。開腹移行例は T 群 1 例、C 群 6 例。手術時間、出血量に差は認めないが、1000ml 以上の出血症例は C 群 7 例にのみ認められた。術後 CD3 以上の合併症率 (2.1% vs 12.3%) と、術後在院期間 (10 日 vs 12 日) は T 群で有意に良好であった。

【結語】本治療戦略の下に低侵襲下再肝切除術を施行することで、安全に手術を施行し得た。

1. 自己免疫性溶血性貧血を合併した肝硬変患者の肝細胞癌に対して腹腔鏡下肝 S7 部分切除術を施行した 1 例

大分県立病院

○井口 詔一、佐藤 雄太、黒瀬 友哉、前田 哲哉、中野 光司、堤 智崇、川崎 貴秀、梅田 健二、寺師 貴啓、板東登志雄、池部 正彦、宇都宮 徹

【症例】70 歳代女性。自己免疫性肝硬変にて経過観察中、X-2 ヶ月に急性胆嚢炎を発症し当科で腹腔鏡下胆嚢摘出術を行なった。周術期に赤血球輸血を行なったが術後合併症なく 10 日目に退院した。術後 14 日目に黄疸、貧血のため受診し自己免疫性溶血性貧血と診断された。X-1 ヶ月に撮影された MRI にて肝 S7 に 2cm 大の HCC を指摘され、手術の方針となった。Child-pugh7 点 B、肝障害度 B。【周術期管理】初診時 Hb6.3g/dl だったが経過観察にて X-1 週間に 9.3g/dl まで改善した。ABO, Rh に加えて Dia, C, e 抗体を適合した輸血を 2 単位行なって手術に臨んだ。腹腔鏡下肝 S7 部分切除術を行い、手術時間 169 分、出血 100ml だった。周術期に赤血球 2 単位、FFP4 単位輸血を行なったが術後経過良好で術後 13 日目に自宅退院した。【結語】自己免疫性溶血性貧血を合併した肝硬変患者に対しても適切に周術期管理を行うことで安全に腹腔鏡下肝切除が可能である。

2. 肝細胞癌の横隔膜転移を切除した 1 例

宮崎大学 医学部 外科

○鈴木 康人、今村 直哉、七島 篤志、中田 恭真、和田 敬、土持 有貴

稀な肝細胞癌の横隔膜転移を切除した 1 例を経験したので報告する。症例は、65 歳、女性。X-2 年に左横隔膜下の腫瘤を指摘され、後腹膜腫瘍として当院消化管外科で腹腔鏡下腫瘍摘出術を行った。腫瘍は肝臓に一部固着し肝固着部を部分切除した。摘出標本の病理検査で肝細胞癌と診断された。X-1 年に肝 S2 の 2cm 大の肝細胞癌を認め、腹腔鏡下肝部分切除術を行った。術後の経過観察中に腫瘍マーカーが上昇し、CT で左横隔膜と胸壁に腫瘤像を指摘された。他の病変なく肝細胞癌の横隔膜再発・転移が疑われ、X 年 7 月に呼吸器外科と合同で手術を行った。腫瘤の脾臓との固着が疑われ腹腔鏡で観察したが、腫瘤の脾臓への浸潤はなく横隔膜に局限した約 3cm 大の結節を認め、小開胸下に横隔膜の部分切除、縫合閉鎖を行った。肝細胞癌の横隔膜転移は 1~10%と稀であり文献考察を含めて報告する。

3. 複合免疫療法無効後 HAIC が奏効し Conversion に至った多発肺転移・右房内腫瘍栓合併肝細胞癌の一例

久留米大学 外科学講座 肝胆膵外科

○宮崎 大貴、後藤 祐一、福富 章悟、赤司 昌謙、新井相一郎、緑川 隆太、津留 悠壽、酒井 久宗、藤田 文彦、久下 亨

背景：肝細胞癌（HCC）に対するアテゾリズマブ＋ベバシズマブ併用療法（ATZ/BV）無効例に対する二次治療の有効性は限定的である。今回、ATZ/BV 無効後に肝動注化学療法（HAIC）により遠隔転移と腫瘍栓が消失し切除に至った症例を経験した。

症例：77 歳男性。HCC 破裂に対し緊急 TAE 施行後、多発肺転移および下大静脈腫瘍栓を認め ATZ/BV を導入したが病勢進行を認め、右房内腫瘍栓が出現した。二次治療として New FP regimen による HAIC を開始し、腫瘍縮小と腫瘍マーカー正常化を認め、肺転移および右房内腫瘍栓は消失した。治療開始約 1 年 3 か月後に肝右葉切除および下大静脈腫瘍栓摘除を施行し、病理学的に完全壊死を確認した。

結語：ATZ/BV 無効 HCC に対する二次治療として、New FP regimen HAIC は conversion surgery を目指し得る有効な治療選択肢となる可能性がある。

4. 単発巨大肝細胞癌に対する外科的切除の成績と治療戦略

¹ 山口大学大学院 消化器・腫瘍外科学、² 山口大学附属病院 腫瘍センター

○鈴木有十夢¹、高橋 秀典¹、徳光 幸生¹、新藤芳太郎¹、松井 洋人¹、中島 正夫¹、木村 祐太¹、田中 宏典¹、渡邊 裕策¹、友近 忍¹、飯田 通久¹、井岡 達也²、永野 浩昭¹

【背景】BR-HCC Expert Consensus では、肉眼的腫瘍栓を認めない単発肝細胞癌は径を問わず R 肝癌と定義されるが、10cm 超巨大肝癌に対する切除単独治療の妥当性は不明である。今回、肝細胞癌に対する教室の外科治療成績をもとに、単発巨大肝細胞癌に focus し今後の治療戦略に関し考察した。【方法】2005～2021 年に肉眼的腫瘍栓、遠隔転移を認めない初発肝細胞癌 248 例の肝切除症例を R/BR1/BR2 に分類し、治療成績を後方視的に検討した。【結果】長期成績に関して、術後生存期間は R が BR1/BR2 より良好であった一方、R 肝癌の中では腫瘍径 >10cm 群は 10cm 以下群より有意に予後不良で、その成績は BR1 と同等であった【結語】10cm 超の巨大単発肝癌は、Up-front surgery（標準治療）では予後不良な症例が存在するため、薬物療法を併用する新たな治療戦略の再考が検討される。

5. 単発肝細胞癌に対する高難度肝切除における低侵襲手術の有用性

～短期成績に関する検討～

熊本大学病院 消化器外科

○足立 優樹、林 洋光、小川 大輔、白石 祐大、木下翔太郎、山尾 宣暢、
北野 雄希、岡部 弘尚、岩槻 政晃

【背景】近年、肝細胞癌(HCC)に対する低侵襲高難度手術の適応は拡大してきている。今回、単発 HCC に対する低侵襲高難度肝切除（区域切除以上）の短期成績に関する有用性を開腹手術と比較した。【方法・目的】当院で低侵襲肝切除術が開始した 2005 年 11 月から 2022 年 12 月までに単発 HCC に対して高難度肝切除を行った 306 例を開腹群 221 例と低侵襲群 85 例に分け後方視的に統計学的に解析した。【結果】臨床病理学的背景に関して有意差は認めなかった。術後短期成績に関して、低侵襲群は開腹群と比べて有意に手術時間が短く、術中出血量が少なく、術後合併症(CD 分類 \geq 3a)の発生率が低かった。多変量解析では低侵襲群が術後合併症を有意に抑制する独立因子(P=0.01, OR: 0.33)となった。【結語】単発HCCに対する低侵襲高難度手術は開腹手術と比べて術後短期成績が優れ、術後合併症を抑制する可能性が示唆された。