

第21回

FNA-club Japan

日時 2023年8月26日（土） 15:00－18:00
場所 東京医科大学 教育研究棟 3階 大教室
東京都新宿区西新宿6-7-1

代表世話人

埼玉医科大学国際医療センター消化器内科
良沢 昭銘

当番世話人

岐阜大学医学部附属病院 第一内科
岩下 拓司

会場までの交通案内

■名 称 東京医科大学病院 教育研究棟 3階 大教室

■住 所 東京都新宿区西新宿6-7-1

■アクセス

- ・東京メトロ丸ノ内線西新宿駅下車 2番出口より
- ・病院を右手に進んでいただき、駐輪場の奥に建つ白い建物が教育研究棟になります。



Information

ご参加の先生方へ

1. 会場は東京医科大学病院 教育研究棟3階 大教室となります。
2. 受付は14時00分からです。
3. 食事は出ませんのでご了承ください。
4. かしこまった研究会ではありませんので、カジュアルな服装でご参加ください。
5. 会場整理費として3,000円を徴収させていただきます。
6. 写真・ビデオの撮影は禁止とさせていただきます。

ご発表の先生方へ

1. 一般演題の発表時間は1題あたり7分(討論 4分)でお願いいたします。
2. 発表媒体受付は14時00分から可能です。会場前受付にてお願いいたします。
3. 写真等提示の際は、患者個人名が同定できぬようご配慮をお願いいたします。
4. 発表媒体は御自身のパソコンを御持参下さいますよう御願ひ致します。
パソコンの出力端子が特殊な形状の場合は、接続ケーブルをご持参下さい。

顧問・世話人の先生方へ

1. 世話人会は14時00分からとなっております。(本会開始は15時00分)
世話人会会場は教育研究棟3階 会議室Aとなります。
2. 世話人の先生方は参加費5,000円となっております。

プログラム

開会の辞 (15:00~15:01)

当番世話人 岐阜大学医学部附属病院 第一内科 岩下拓司

座長 (基調講演・一般演題1)

自治医科大学附属病院 光学医療センター内視鏡部 菅野敦
北里大学病院 消化器内科 岩井知久

基調講演 (15分+質疑応答2分: 15:02~15:19)

「胆嚢病変に対するEUSを用いた診断・治療」

大阪医科大学 消化器内科 小倉健

一般演題1 (発表7分+質疑応答4分 6演題 合計66分 15:20~16:26)

第一部：胆嚢病変に対する診断的EUS (画像診断・FNA)

- 1-1. 胆嚢癌深達度診断における intact boundary sign の有用性
手稲溪仁会病院 消化器病センター 豊永啓翔
- 1-2. EUS および造影 EUS 所見が診断に有用であった悪性黒色腫胆嚢転移の2例
名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学 石川卓哉
- 1-3. 胆嚢病変に対する造影ハーモニック EUS の有用性に関する検討
岐阜県総合医療センター消化器内科 吉田健作
- 1-4. EUS-FNA が胆嚢癌との鑑別に有用であった黄色肉芽腫性胆嚢炎の1例
埼玉医科大学国際医療センター 消化器内科 申貴広
- 1-5. 胆嚢疾患診断に対する EUS-FNA の有用性
JA 尾道総合病院 消化器内科 清水晃典
- 1-6. 胆嚢腫瘍に対する造影下 EUS-FNA の有用性・安全性について
和歌山県立医科大学 内科学第二講座 田村崇

休憩/広告供覧 (13分: 16:26~16:39)

カネカメディックス、コヴィディエンジャパン、J-MIT、センチュリーメディカル、ポストン・サイエンティフィック ジャパン (五十音順)

FNA-club Japan

座長 (一般演題2)

兵庫医科大学病院 肝胆膵内科 塩見英之

近畿大学医学部附属病院 消化器内科 竹中完

一般演題2 (発表7分+質疑応答4分 7演題 合計77分 16:40~17:57)

第二部：FNA/interventional EUS

2-1. 胆嚢病変に対する EUS-TA の有用性の検討

北里大学病院 消化器内科 安達快

2-2. 胆嚢癌に対する EUS-FNA の分子病理学的検討

JCHO 札幌北辰病院 消化器内科 平田幸司

2-3. 胆嚢癌診療における EUS-FNA の有用性

愛知県がんセンター 消化器内科 倉石康弘

2-4. 急性胆嚢炎に対する EUS-GBD におけるダブルビッグテイル型プラスチックステントの有用性

横浜市立大学附属病院 肝胆膵消化器病学 緒方智樹

2-5. 拡張手技を省略した超音波内視鏡下胆嚢ドレナージの成績とトラブルシューティング

製鉄記念室蘭病院 胆膵内科 小野道洋

2-6. 当科における EUS-GBD の現状と、穿刺時にスコープが内向きとなる症例に対する疑問点について

国立病院機構南和歌山医療センター 消化器科 木下真樹子

2-7. 当院における手術リスクの高い症例に対する超音波内視鏡下胆嚢ドレナージ(EUS-GBD)と内視鏡的経乳頭胆嚢ドレナージ(ETGBD)の比較検討

大阪医科薬科大学病院 第二内科 山村昌大

総括発言 17:58~17:59

埼玉医科大学国際医療センター 消化器内科 良沢昭銘

閉会の辞・次回案内 18:00

次回当番世話人

一般演題抄録集

1-1. 胆嚢癌深達度診断における intact boundary sign の有用性

豊永啓翔, 林毅, 濱憲輝, 岩野光佑, 安藤遼, 石井達也, 吉田健太, 金俊文, 本谷雅代, 高橋邦幸, 瀧沼朗生

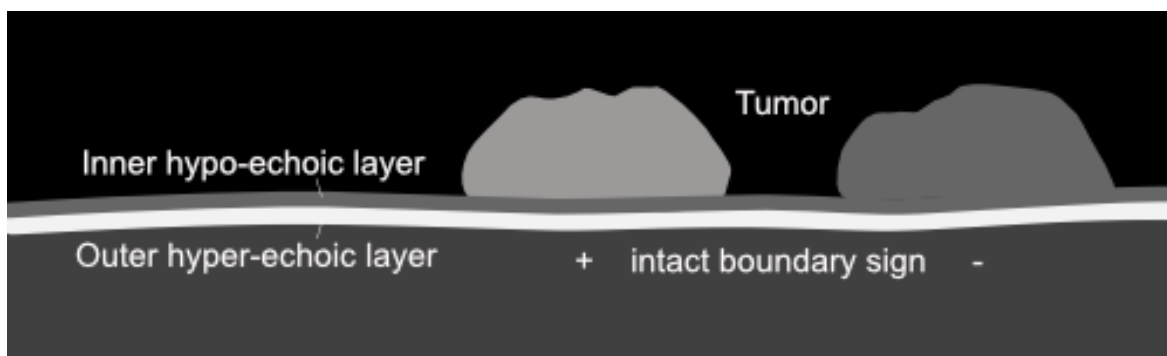
手稲溪仁会病院 消化器病センター

【背景と目的】転移を伴わない胆嚢癌の切除法は主に深達度(T 因子)によって決定されるが、胆嚢癌における深達度診断において T1(筋層まで)及び T2(漿膜下層まで)の鑑別は困難とされている。当センターでは、EUS 所見において腫瘍と内側低エコー層の境界が明瞭かつ内側低エコー層に不整を認めない所見(intact boundary sign)に注目し、T1 の深達度診断性能について後ろ向きに解析を行い報告した[1]。今回、術前に intact boundary sign の有無を評価し、術後病理診断と比較し診断性能を評価することを目的とした。

【対象と方法】2020 年 9 月から 2023 年 7 月までの間に、胆嚢癌疑いに対して術前 EUS を施行した症例を対象とした。

【結果】対象は 11 例, 1 例は手術希望せず, 10 例が手術を受けて胆嚢癌 8 (T1a 2, T1b 2, T2 3, T3 1), 炎症性壁肥厚 1, 胆嚢腺筋腫症 1 であった。手術を受けた 10 例の患者背景は男女比 4:6, 年齢中央値 71.5 歳(43-89), 超音波観測装置は EU-ME2 8, ME3 2, スコープは UE-290 9, UCT-260 1, 病変部位は胆嚢底部 6, 体部 4, 形態は Is 7, Isp 1, Ila 2, 隆起高中央値 12mm (5-24), 隆起幅中央値 19mm (11-100)であった。Intact boundary sign は 2 例のみ認め、胆嚢癌 T1a 1, 炎症性壁肥厚 1 であった。

【結論】intact boundary sign は胆嚢癌 T1a や良性疾患で観察され、進行癌では認めなかった。intact boundary sign を有する病変に対して、拡大手術は不要な可能性が示唆された。



1. Toyonaga H, Hayashi T, Ueki H et al. An intact boundary between the tumor and inner hypoechoic layer discriminates T1 lesions among sessile elevated gallbladder cancers. J Hepatobiliary Pancreat Sci 2021. doi:10.1002/jhbp.961

1-2. EUS および造影 EUS 所見が診断に有用であった悪性黒色腫胆嚢転移の 2 例

石川卓哉¹、山雄健太郎²、川嶋啓揮¹

1. 名古屋大学大学院医学系研究科 消化器内科学
2. 名古屋大学医学部附属病院 光学医療診療部

【はじめに】

悪性黒色腫は悪性度が高く、早期に転移を来す予後不良の腫瘍であるが、臨床経過の中で胆嚢への転移を指摘されることは稀であり、診断に難渋することもある。今回我々は、診断に EUS および造影 EUS が有用と思われた悪性黒色腫胆嚢転移の 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】

70 代女性。右前腕の悪性黒色腫術後 4 年の腹部 CT にて胆嚢腫瘍の疑いがあり、当科紹介受診となった。EUS では胆嚢体部腹腔側に 30 mm 大の広基性低エコー隆起性病変を認め、腫瘍の最外層には高エコー帯が存在していた。ソナゾイド®を用いた造影 EUS では腫瘍中心部に著しい造影効果を認めた一方で、辺縁部の造影効果は乏しかった。病理標本では腫瘍の最外層には胆汁成分および壊死細胞を認め、造影 EUS にて中心部分にのみ血流を認めた病理学的裏付けであると考えられた。

【症例 2】

30 代女性。右前胸部の悪性黒色腫術後 5 年の PET-CT にて右腋窩リンパ節と胆嚢に集積を認め当科紹介となった。EUS では胆嚢底部に 22 mm 大の輪郭明瞭、不整な広基性隆起性病変を認め、内部エコーは不均一で等エコーと低エコーが混在していた。病変の表面は一層の高エコーに覆われおり、病変基部では内側低エコーの肥厚と牽引所見が観察された。造影 EUS では早期より基部から樹枝状に病変全体に強い造影効果を認め、病変の辺縁には一層の造影効果を認めない領域がみられた。1 例目と画像所見が類似していることから転移性胆嚢腫瘍を疑ったが、胆嚢炎や胆嚢穿孔のリスクも考慮し、腹腔鏡下胆嚢摘出術を行った。病理標本では腫瘍表面に胆汁成分と壊死細胞を認め、大部分は粘膜層に存在していたが、一部漿膜下層まで腫瘍細胞の浸潤を認め、EUS 所見が病理像をよく反映していたものと考えられた。

【結語】

EUS と造影 EUS は胆嚢腫瘍の存在とその構造を明瞭に描出し、腫瘍の血流動態を詳細に評価することができた。これらの手法は、悪性黒色腫胆嚢転移の診断において、詳細な情報提供と治療方針決定に寄与すると考えられる。悪性黒色腫胆嚢転移の画像所見については本邦での報告も少なく、希少な症例と考えられたので報告する。

1-3. 胆嚢病変に対する造影ハーモニック EUS の有用性に関する検討

吉田健作¹、岩下拓司²、岩田圭介³

1. 岐阜県総合医療センター消化器内科
2. 岐阜大学医学部附属病院 第一内科
3. 岐阜市民病院消化器内科

【背景】造影ハーモニック EUS (CEH-EUS) は膵腫瘍の良悪性鑑別における有用性については多数報告されている。胆嚢腫瘍の良悪性鑑別にも CEH-EUS が有用な可能性がある。

【目的】胆嚢腫瘍に対する CEH-EUS の良悪性診断における有用性について検討する。

【方法】2012年5月から2022年12月までに当院を含む関連3施設で胆嚢腫瘍に対して CEH-EUS を施行した146例のうち、結節径：10mm以上で手術または EUS-FNA で組織学的診断が得られた75例を対象とした。B-mode EUS で描出または CEH-EUS で造影される結節について胆嚢壁の inner hypoechoic layer の不明瞭化または outer hyperechoic layer の断裂を認める症例を胆嚢癌と定義し、CEH-EUS については結節の造影パターンを homogeneous、heterogeneous に分類し、heterogeneous な造影パターンを胆嚢癌と定義した。また、CEH-EUS で造影されない結節は胆泥と定義した。B-mode EUS と CEH-EUS の良悪性鑑別における診断能と CEH-EUS における最適な良悪性鑑別の評価方法について比較検討した。

【結果】男性：33例、年齢中央値：68歳(35-92)。最終診断は良性：46例(胆嚢腺筋症：14例、胆泥：9例、コレステロールポリープ：7例、炎症性ポリープ：2例、慢性胆嚢炎：9例、胆嚢腺腫：3例、黄色肉芽腫性胆嚢炎：2例)、悪性：29例(腺癌：29例)であった。B-mode EUS での評価では腫瘍高中央値(悪性：14(6-45)mm、良性：9(3-21)mm、 $P < .0001$)、腫瘍幅中央値(悪性：22(14-63)mm、良性：14(5-31)mm、 $P < .0001$)、壁層構造(不明瞭または断裂)(悪性：24例、良性：13例、 $P < .0001$)であった。B-mode EUS での良悪性鑑別において腫瘍高、腫瘍幅、壁層構造の中で壁層構造での評価が最も正診率が高く、その診断能は感度：83%、特異度：72%、正診率：76%であった。CEH-EUS では造影されない結節は9例に認め、全例良性であった。CEH-EUS での胆嚢腫瘍の良悪性鑑別において①壁層構造の評価は感度：86%、特異度：98%、正診率：93%であり、②造影パターンの評価は感度：62%、特異度：98%、正診率：84%であった。CEH-EUS による壁層構造の評価は B-mode EUS ($P=0.0025$)、CEH-EUS ($P=0.0412$) による造影パターンの評価と比較して胆嚢癌診断に対する正診率が有意に高い結果となった。

【結語】胆嚢腫瘍に対して CEH-EUS で壁層構造を評価することは B-mode EUS や CEH-EUS による造影パターンの評価よりも良悪性鑑別に有用な可能性がある。

1-4. EUS および造影 EUS 所見が診断に有用であった悪性黒色腫胆嚢転移の 2 例

申貴広、水出雅文、藤本冠慶、杉本啓、藤田曜、谷坂優樹、良沢昭銘
埼玉医科大学国際医療センター 消化器内科

症例は 71 歳女性。肝胆道系酵素上昇ならびに肝門部狭窄を認めたため当科紹介受診。精査の結果、IgG4 関連硬化性胆管炎と診断しステロイド加療を開始したところ、胆管狭窄は改善傾向となった。ステロイド加療開始から約 10 カ月後に行った経過評価目的の腹部造影 CT 検査で、4 ヶ月前の CT 検査と比較し胆管所見に変化は認めなかったが、新たに胆嚢底部の壁肥厚と壁外にかけて腫瘤形成を認めた。また胆嚢結石も認めた。造影 MRI では強い造影効果を示す腫瘤状の壁肥厚であり、壁内には T1 強調画像で低信号、T2 強調画像で高信号を示す多数の嚢胞状変化を認めた。これらの画像所見と病変出現までの時間経過からは黄色性肉芽腫性胆嚢炎と考えられたが、胆嚢癌との鑑別が困難であり、診断および治療方針決定のために EUS を施行した。胆嚢壁肥厚部は比較的均一な低エコーを示し、造影超音波では早期濃染を認めた。胆嚢底部の壁肥厚に対して EUS-FNA を施行したところ悪性所見は認めず、泡沫状組織球を認めたことから黄色性肉芽腫性胆嚢炎と術前診断し、腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した。摘出標本では組織学的に上皮性腫瘍を示唆する異型は認めず、泡沫状組織球が小結節状に集簇する所見を認めたことから、黄色性肉芽腫性胆嚢炎と最終診断した。

黄色性肉芽腫性胆嚢炎に対して、EUS-FNA が胆嚢癌との鑑別および治療方針の決定に有用であった症例を経験したため、報告する。

1-5. 胆嚢疾患診断に対する EUS-FNA の有用性

JA 尾道総合病院 消化器内科

清水晃典、花田敬士、池田守登、津島健

【目的】胆嚢疾患の良悪性診断は画像検査のみでは困難な場合があり、その診断は必ずしも容易ではない。今回、我々は当院における胆嚢疾患に対する EUS-FNA による診断能およびその偶発症について検討した。

【対象・方法】2008 年 4 月から 2023 年 6 月までに胆嚢癌が疑われ診断目的に EUS-FNA を施行し、最終的に手術が施行された 10 例（年齢中央値 66(44–85)歳、男性 7 例、女性 3 例）を対象として、EUS-FNA の検査成績の検討を行った。EUS-FNA の穿刺経路は胆嚢内腔を通過しないルートで行った。

【結果】EUS-FNA は 4 例で肥厚した胆嚢壁、6 例で肝門部周囲リンパ節に対して施行した。術後病理診断の内訳は胆嚢癌 4 例、胆嚢腺筋腫症 5 例、黄色肉芽腫性胆嚢炎 1 例であった。EUS-FNA の感度は 75%(3/4)、特異度は 100%(6/6)、正診率は 90%(9/10)であった。いずれの症例も出血、腹膜炎などの偶発症は認めなかった。また、長期成績としては Needle tract seeding を示唆する腹膜播種はいずれの症例においても認めなかった(観察期間中央値 384(38-2237)日)。EUS-FNA で黄色肉芽腫性胆嚢炎と診断された 1 例では画像的に胆嚢壁不整が強く胆嚢癌が否定できず手術が施行されたが、術後病理にて胆嚢癌の診断に至った。

【結語】胆嚢疾患に対する EUS-FNA の正診率は高く、診断能は良好であった。EUS-FNA では胆嚢癌と診断できなかった症例もあり、術前検査には限界があることを理解した上で、画像的に悪性疾患が否定できない場合は外科手術を考慮する必要がある。

1-6. 胆嚢腫瘍に対する造影下 EUS-FNA の有用性・安全性について

和歌山県立医科大学 内科学第二講座

田村崇、蘆田玲子、糸永昌弘、山下泰伸、川路祐輝、北野雅之

【背景・目的】胆嚢腫瘍に対する病理学的診断が必要となる場合があり、内視鏡的逆行性胆道造影術 (ERC) 下による組織採取が試みられることが多いが、正診率は決して高いとは言えない。近年、胆嚢腫瘍に対する超音波内視鏡ガイド下穿刺吸引術 (EUS-FNA) の有用性が報告されている。しかしながら、胆嚢腫瘍に対する EUS-FNA には、合併症として胆汁性腹膜炎や腹膜播種のリスクが存在する。胆嚢腫瘍と胆嚢内腔を識別し、病変部位を特定するのに造影 EUS の有用性と報告されている。本研究の目的は、胆嚢腫瘍に対する造影下 EUS-FNA の有用性と安全性を評価することである。【方法】2016 年 9 月～2019 年 12 月までに胆嚢腫瘍が疑われる 44 例のうち、病理学的診断を必要とした 22 例中、ERC、経皮的肝生検、リンパ節腫瘍に対する EUS-FNA で病理学的診断が困難であった 8 例に対して造影下 EUS-FNA を行った。造影下 EUS-FNA の方法の実際:B-mode で胆嚢内の腫瘍を描出する。胆嚢内に debris が充満している場合には腫瘍との鑑別困難な場合があり、B-mode から造影 mode と B-mode の二画面に分ける。造影 EUS 下では、sludge と debris は造影効果を受けないが腫瘍は造影効果を受ける。造影下で穿刺ラインに fluid space がないことを確認し穿刺する。また、造影下で穿刺ラインに fluid space がある場合には、穿刺箇所を再度検討する。【結果】平均年齢は 73.4 歳 (59-87 歳)。性別は男性 5 例、女性 3 例。平均腫瘍径は 35mm (20-85mm)。最終診断は、胆嚢癌が 3 例、胆嚢神経内分泌腫瘍 1 例、胆嚢悪性リンパ腫 1 例、黄色肉芽腫性胆嚢炎 3 例。胆汁性腹膜炎などの早期併発症や腹膜播種を含む後期併発症も認めなかった。造影下 EUS-FNA を施行した 8 例すべてで、合併症なく病理学的診断に必要な量の組織を得られた。【結論】造影下 EUS-FNA は、胆嚢腫瘍に対して確実かつ安全に施行することができ、病理学的診断における有用な手法の一つになりえると考えられる。

2-1. 胆嚢病変に対する EUS-TA の有用性の検討

北里大学病院 消化器内科

安達快, 岩井知久, 花岡太郎, 石崎純郎, 渡辺真郁, 奥脇興介, 草野央

【背景・目的】EUS-TA (EUS guided tissue acquisition) による組織採取は, 胆膵領域の疾患に対する有用な病理学的診断法であるが, 胆嚢病変に対する報告例は少ない. 当院当科において胆嚢病変に対して EUS-TA による病理診断を施行した症例の成績を報告する.

【対象・方法】2017 年 12 月より 2023 年 5 月までに胆嚢病変に対して EUS-TA を施行した連続 28 例を対象とした. 播種の観点から切除可能病変は穿刺の積極的な適応とはせず, 術前症例に関しての適応は ERCP 時の細胞診や組織診で診断がつかない症例に限定された. 胆嚢病変の原発巣かそれと連続する腫瘍, 原発巣が穿刺困難な場合には腫大リンパ節や他臓器転移部を穿刺した. 1 セッションで異なる 2 病変を穿刺した症例も認められた.

【結果】<患者背景>年齢中央値 74 歳 (48-90), 男女比 11:17, 穿刺部位の内訳は胆嚢原発巣と連続する肝浸潤部を含めた腫瘍が 23 病変, 腫大リンパ節が 8 病変, 肝転移部が 5 病変, 膵転移部が 1 病変だった. 最終診断の内訳は胆嚢癌 24 例, 神経内分泌癌 2 例, 胆嚢管癌 2 例であった. 1 セッションでの検体採取率は 28/28 (100%), 感度は 26/28 (92%) であった. 診断がつかなかった 2 例のうち 1 例は 2 セッション目の EUS-TA で胆嚢癌と診断され, もう 1 例はリンパ節腫大に対して EUS-TA 施行し確定診断がつかず, 経過観察中に胆嚢壁肥厚を指摘され手術で胆嚢癌の診断となった. 全例で手技関連偶発症は認めなかった.

【結語】胆嚢病変に対する病理診断における EUS-TA は播種に留意しつつ適応を判断する必要があるが, 診断能は良好であり, 安全に施行可能であった.

2-2. 胆嚢癌に対する EUS-FNA の分子病理学的検討

平田幸司^{1),2)} 栗谷将城²⁾ 杉浦諒²⁾

1) JCHO 札幌北辰病院

2) 北海道大学大学院医学研究院消化器内科学教室

【背景・目的】超音波内視鏡下穿刺生検（EUS-FNA）は安全性が高く、経乳頭的生検が困難な胆嚢癌や転移性リンパ節からも組織採取が可能で、ときにその検体の遺伝子解析も行えることから、有用性および汎用性は高い。今回我々は胆嚢癌の EUS-FNA 検体の分子病理学的成績について検討した。

【対象と方法】2013 年 4 月～2023 年 3 月の間、胆嚢癌が疑われる症例に対して北海道大学病院で EUS-FNA を施行した症例に関して後方視的に検討した。検討項目は、患者背景、病理学的感度、特異度、偶発症、遺伝子パネル検査成績とした。

【結果】対象期間に原発および所属リンパ節に対し EUS-FNA を施行した症例は 73 例、年齢中央値は 60 歳(33-85 歳)であった。穿刺対象は原発が 30 例、リンパ節が 40 例、転移性肝腫瘍が 3 例、使用した穿刺針は概ね 22G (2017 年以降, Lancet 針:Franseen 針=20:7) であった。最終的に胆嚢癌と診断された症例は 65 例、FNA の感度は 75% (原発巣穿刺症例では 81%)、特異度は 100%、陰性的中率は 33%であった。FNA 関連の出血や胆汁性腹膜炎といった重篤な合併症はみられなかった。ホルマリン固定 FNA 検体を用いて癌遺伝子パネル検査を行った症例は 3 例であり、全例で解析は可能であったが、SNV や CNV が検出された症例は 1 例でのみであった。病理学的に確定した胆嚢癌 12 例に関して、別途凍結保存していた FNA 検体由来および末梢血由来の DNA を用いて遺伝子解析(50 癌遺伝子 hotspot)を行ったところ、全例で DNA は良好に抽出され、11/12 例で TP53, 9/12; KRAS, 5/12; CDKN2A, 2/12; PIK3CA, 1/12 ; ERBB, 1/12 といった遺伝子異常が検出された。

【考案】FNA で採取した微小组織検体でも癌遺伝子パネル検査は可能であるが、適切な結果を得るためには、遺伝子解析を想定した検体採取や検体保存を行う必要がある。

2-3. 胆嚢癌診療における EUS-FNA の有用性

倉石康弘^{1) 2)}、原和生¹⁾、水野伸匡¹⁾、羽場真¹⁾、桑原崇通¹⁾、奥野のぞみ¹⁾、中村晃²⁾、近藤翔平²⁾、鎌倉雅人²⁾、柳澤匠²⁾、堀内一太郎²⁾

1) 愛知県がんセンター 消化器内科

2) 信州大学 消化器内科

【目的】EUS-FNA を用いた組織採取は有用な病理学的診断法であるが、胆嚢病変に対する報告例は少なく十分に普及していない。また、包括的ゲノムプロファイリング(CGP)が導入され、手術不適応例ではそれに適した組織採取が求められる。そこで胆嚢癌診療における EUS-FNA の有用性に関して検討した。

【方法】2010 年 1 月～2022 年 8 月に愛知県がんセンターで診療を行なった胆嚢癌 247 例を対象とし、1)患者背景と予後、2)EUS-FNA の診断能と偶発症、3)CGP に関して評価した。

【結果】患者背景は男女比 116 : 131、年齢は中央値 69 歳、治療は手術 58 例、化学療法 166 例、BSC23 例、組織採取法は EUS-FNA164 例、手術 46 例、経皮的肝生検 16 例、ERCP7 例、その他 14 例であった。病理診断は腺癌 210 例、腺扁平上皮癌 19 例、NEC15 例で、化学療法施行例の予後は各々12 ヶ月、7 ヶ月、13 ヶ月(p=0.03)であった。2)EUS-FNA の穿刺対象は、胆嚢 94 例(55%)、リンパ節 79 例(47%)、肝転移部 30 例(18%)で、診断率は各々 91%、89%、93%であり、穿刺部位別の診断率に有意差はなかった。胆嚢原発巣に対する穿刺では腫瘍径や穿刺回数、針の種類で診断率に差がなかったが、肝浸潤部からの穿刺で有意に診断率が高かった(p=0.01)。胆嚢癌に対する EUS-FNA の診断率は 97%で、偶発症は 1 例(0.6%)で検査翌日の黒色便を認めたが、胆汁漏出や腹膜炎などは認めなかった。3)2019 年以降に化学療法を施行した胆嚢癌 51 例のうち CGP は 23 例(45%)で施行し、検体採取法は EUS-FNA が 12 例で最も多く、その他切除標本 4 例、肝生検 3 例、liquid biopsy4 例であった。Actionable な変異は 11 例(48%)に認め、そのうちの 8 例で治療到達していた。

【結論】胆嚢癌に対する EUS-FNA は安全で診断率が高く、有用な検体採取法である。腺癌以外の組織型は 14%と比較的高率であり、切除不能胆嚢癌の治療前には EUS-FNA による病理診断が望ましいと思われた。胆嚢癌の CGP では治療につながる Actionable な変異を 40%以上と比較的高率に認め、EUS-FNA 時に CGP を意識した組織採取を行う必要がある。

2-4. 急性胆嚢炎に対する EUS-GBD におけるダブルピッグテイル型プラスチックステントの有用性

緒方智樹、栗田裕介、山崎雄馬、二瓶真一、長谷川翔、細野邦広、中島淳、窪田賢輔
横浜市立大学附属病院 肝胆膵消化器病学

【背景】急性胆嚢炎に対する内視鏡ドレナージ方法として EUS-GBD と ETGBD がある。ETGBD は、胆嚢への挿管不能例や、ERCP 後膵炎、胆汁うっ滞による総胆管結石症などが問題となる。一方で、近年 EUS-GBD の有効性が報告されており、我々は、外科的胆嚢切除不能症例や、悪性胆道狭窄に伴う急性胆嚢炎に対してダブルピッグテイル型のプラスチックステントを留置するドレナージを行っている。今回、EUS-GBD におけるダブルピッグテイル型プラスチックステントの有用性と安全性、長期経過について報告する。

【方法】当院で 2015-2022 年に、急性胆嚢炎に対して EUS-GBD によりダブルピッグテイル型のプラスチックステントを留置した 13 例を対象とした。当院では、十二指腸球部から胆嚢を描出後、血管などの介在物などが無いことを確認し、19G または 22G の FNA 針で胆嚢への穿刺を行う。胆汁を吸引後に GW を留置し、ES ダイレーター・REN を用いて瘻孔を拡張し、ダブルピッグテイル型プラスチックステントを留置している。検討項目は、1) 手技成功率、2) 臨床的成功率、3) 早期合併症、4) 長期経過（胆嚢炎再燃率、その他晩期合併症の有無）とした。

【結果】年齢中央値（範囲）：80 歳（54-87）、男性：8 例（61.5%）、背景疾患は、膵癌：4 例、胆管癌：4 例、腎癌膵転移：1 例、胆嚢結石：4 例であった。手技時間中央値（範囲）：35 分（18-75）、留置ステントは、7Fr 10cm：7 例（53.8%）、7Fr 7cm：6 例（46.2%）であった。ES ダイレーターかつ 4mm REN で拡張後にステント留置を試みた 9 例は全例でステント留置可能であった。一方 7FrES ダイレーターのみでステントの留置をトライし、挿入不能な症例が 3 例あったが、4mmREN で拡張することで全例ステント留置が可能であった。手技成功率は 100%（13/13）、臨床的成功率は 92.3%（12/13）であった。早期合併症は胆汁性腹膜炎を 1 例認めたが、保存的に改善した。EUS-GBD 後の観察期間中央値は 352 日であった。胆嚢炎再燃率は 0%（0/13）であった。晩期合併症は、十二指腸潰瘍を 1 例認め、ステントの機械的刺激により潰瘍が生じていたため抜去し、改善を認めた。その他、重篤な有害事象は認めなかった。

【結論】急性胆嚢炎に対してダブルピッグテイル型プラスチックステントを用いた EUS-GBD は有用性及び安全性が高いことが示唆された。ダブルピッグテイル型プラスチックステントは、7FrES ダイレーターのみでの鈍的拡張ではステントの先端の屈曲部が瘻孔に引っかかり挿入不能な場合があるため、十分なバルーン瘻孔拡張がステント挿入に必要な可能性がある。胆嚢炎再燃のリスクも低い可能性があり、今後、胆嚢摘出術が施行できない症例に対する重要な選択肢の 1 つになる可能性が考えられる。

2-5. 拡張手技を省略した超音波内視鏡下胆嚢ドレナージの成績とトラブルシューティング

小野道洋

製鉄記念室蘭病院 胆膵内科

【目的】手術リスクが高い胆嚢炎に対しては、Endoscopic ultrasound-guided gallbladder drainage (EUS-GBD)が選択されることがある。本邦では Lumen apposing metal stent が承認されていないため、self-expandable metal stent (SEMS)を用いることになるが、その際には胆嚢を穿刺した後に瘻孔を拡張することが一般的である。しかし、瘻孔拡張後から胆汁や消化管液が漏出するため、腹膜炎リスクが高まることが懸念される。我々は腹膜炎予防を目的として、瘻孔拡張を省略して EUS-GBD を施行しているので、その成績を報告する。【方法】2020年11月から2023年2月までに当院で EUS-GBD を施行された症例を対象に後方視的に解析した。主要評価項目はデリバリーシースの突破成功率、副次的評価項目は最終的なステント留置成功率、臨床的成功率、偶発症率、手技時間で、手技では全例で 0.035inch の stiff guidewire (RevoWave- α UltraHard™ または RevoWave SeekMaster Hard™)と SEMS (BONASTENT M-Intraductal™)が用いられた。【成績】対象は 78 例 (平均年齢 83 ± 7.4 歳, 女性 37 例, 男性 41 例)。胆嚢炎重症度は Tokyo Guidelines 2018(TG18) G1/G2/G3 : 19/47/12, 胆嚢炎の要因は良性/悪性 : 65/13, age-adjusted Charlson comorbidity index score (ACCI)は平均 8.1 ± 2.4 , 抗血栓薬は 53.8% (n=42) で内服していた。デリバリーシースの突破成功率は 97.4% (n=76), 最終的なステント留置の成功率は 97.4% (n=76), 臨床的成功率は 97.4% (n=76)であった。偶発症率は 17.9%(n=14)で、手技関連(24 時間以内)が 3.8%(ステントの展開失敗(n=2), 気腹(n=1)), 早期(24-96 時間)が 2.6%(n=2), 後期(96 時間以降)が 11.5%(n=9)であった。平均手技時間は 24.8 ± 9.1 分であった。【結論】stiff guidewire を用いることで EUS-GBD の際の瘻孔拡張手技は省略が可能で、腹膜炎の予防に有用と思われる。時間短縮とコスト削減にもつながる可能性がある。続いてトラブルシューティングについて提示する。【症例提示】85 歳男性, パーキンソン病のため他院に入院中であったが, G18 G3 胆嚢炎の診断で当院に搬送された。ACCI 6 点と手術高リスクであることから, EUS-GBD を施行され, 改善が得られて前医に転院となった。しかし, day68 に黒色便が出現し当院に搬送となった。CT で EUS-GBD 後の SEMS は逸脱しており, 胆嚢内に血腫を疑う高吸収域を認めた。緊急内視鏡で EUS-GBD 後の瘻孔をバルーン拡張してからスコープを胆嚢内に挿入すると, 胆嚢潰瘍からの拍動性出血が確認されたため, 止血鉗子で焼灼して処置を終了した。Day80 に再出血を来したが, 同様に焼灼止血し, 以後は出血なく経過している。

2-6. 当科における EUS-GBD の現状と、穿刺時にスコープが内向きとなる症例に対する疑問点について

木下真樹子、大西紀幸、森下広睦、森下有紗、木下幾晴
国立病院機構南和歌山医療センター消化器科

【対象】2017年12月～2023年6月に当科でEUS-GBDを施行した35例【当科でのEUS-GBDの適応】急性期・待機的共に耐術性がない、又は手術希望がないと外科にて判断された症例【当院のEUS-GBDストラテジー】19G針で胆嚢穿刺後吸引し培養提出後生食で洗浄し、造影後にガイドワイヤーを留置、拡張後にSEMSを留置する。悪性疾患症例やBSC症例以外では、4週後にplastic stentへの入替を施行し、可能な症例では胆嚢壁の損傷の有無を直視下で確認する。【方法】性別、年齢、施行目的、胆嚢炎重症度、performance status (PS)、ルート(経十二指腸・胃)、腹水有無、平均手技時間、手技成功率、臨床改善率、偶発症発生率、穿刺時のスコープの向き、急性胆嚢炎の再発有無、予後について検討した。

【結果】男：女=13:22、年齢中央値88(49-99)歳、79歳以下：80-84歳：85-89歳：90歳以上=6：5：10：14、急性胆嚢炎のドレナージ：閉塞性黄疸の減黄：PTGBD内瘻化=31：1：3、胆嚢炎Grade1：2：3=0：26：8、PS1：2：3：4=3：6：8：18、経十二指腸：胃=29：6、腹水有：無=22：13、平均手技時間23(7-49)分、手技成功率94.3%(33/35)、臨床改善率97%(34/35)、偶発症発生率2.9%(ステント迷入1/35、ステント逸脱0/35、胆汁漏0/35、出血0/35)、穿刺時のスコープ外向き：半内：内向き=26：2：7、胆嚢炎の再発有：無=0：35、胃瘻患者には2例施行し、造影剤アレルギー患者への無造影での施行が1例に認めた。PSへの入替時に可能な症例では直視鏡でSEMSの胆嚢壁への損傷の有無を確認したが、損傷と分かる症例は認めなかった。またPS入替時に胆嚢結石の排石が確認された例は15例に認めた。2023年6月25日時点で16例が死亡、全例胆嚢炎との因果関係は認めなかった。【考察】穿刺時のスコープの向きについて内向き症例を20%(7/35)例に認め、いずれも胆嚢が安定しない困難症例であった。うち1例で偶発症が発生した。内向き症例の平均手技時間は31分、その他の症例の22分に比しP値0.04と有意差が出ている。どのような症例が内向きになるのか？胆嚢は本来大部分を胆嚢床に固定され大きな可動性は有さないはずである。4-11%に遊走胆嚢を認めるとされ、画像診断では胆嚢下垂や体位変換で正中を越えて左に偏位することが特徴とされているが、穿刺時の胆嚢の向きが内向き症例は遊走胆嚢に起因するのか？胆嚢間膜に覆われ、ぶらぶらであるためガイドワイヤーを巻いていくだけで位置が変わってゆくのか？内向き症例を外向きポジションに変えようと努力したこともあるが、叶わなかったのは技術の問題か？疑問が尽きなく、知見の深い先生方の貴重なご意見を伺いたく、症例を提示し勉強させていただきたいと思っております。

2-7. 当院における手術リスクの高い症例に対する超音波内視鏡下胆嚢ドレナージ(EUS-GBD)と内視鏡的経乳頭胆嚢ドレナージ(ETGBD)の比較検討

山村昌大、小倉健、別所希美、服部頌紘、山田真規、西岡伸、奥田篤、植野紗緒里
大阪医科薬科大学病院 第二内科

[背景・目的] 急性胆嚢炎治療のゴールドスタンダードは腹腔鏡下胆嚢摘出術であるが、患者の状態や併存疾患が原因で、手術を行えない場合がある。その場合、経皮経肝胆嚢ドレナージ(PTGBD)や内視鏡的経乳頭胆嚢ドレナージ (ETGBD) などの胆嚢ドレナージを行うが、近年、その代替療法として、超音波内視鏡下胆嚢ドレナージ(EUS-GBD)が普及している。最近では、Lumen apposing metal stent(LAMS)が開発され、LAMS を用いた EUS-GBD と ETGBD を比較検討した報告も数多くあるが、本邦において EUS-GBD における LAMS の使用は保険収載されておらず、また従来 of Fully covered self-expandable metal stent(FCSEMS)と比べ高額であり、利用できない場合も多い。そこで今回、我々は、従来の FCSEMS を用いた EUS-GBD と ETGBD を後方視的に比較検討した。

[対象・方法] 対象は、2018年1月から2021年12月までで、当院で胆嚢炎に対して EUS-GBD もしくは ETGBD を試みた連続 54 例。ETGBD の初回手技成功の定義は、胆道鏡 (SPY-DS) を使用せずに、胆嚢内から乳頭出しでプラスチックステント(PS)の留置ができた場合と定義した。EUS-GBD では、胆嚢内から十二指腸内に FCSEMS の留置ができた場合と定義した。また、FCSEMS 内に PS を留置することで、FCSEMS の先端が胆嚢壁に圧着することと食物の胆嚢内逆流を妨げ、胆嚢炎再燃を防止する工夫を行った。主要評価項目として、手技成功率、臨床的改善率、手技関連もしくはステント関連偶発症、胆嚢炎の再発を評価した。

[結果] 54 例の内訳は、EUS-GBD 群が 25 例、ETGBD 群が 29 例であった。初回手技成功率は、EUS-GBD 群が 100%(25/25)、ETGBD 群が 82.7%(24/29)であった。ETGBD 初回不成功の 5 例は胆嚢管を同定できず、胆道鏡を使用することで 2 例は ETGBD に成功したが、3 例は GW が挿入できず、PTGBD を行った。手技時間の中央値は、EUS-GBD 群で 11 分、ETGBD 群で 24 分と、EUS-GBD 群で有意に短かった ($P<0.05$)。偶発症は両群で有意差はなかった。胆嚢炎の再燃は、ETGBD 群のみで 4 例認められ、いずれもステント閉塞が原因であった。

[結語] EUS-GBD は、ETGBD と比較して、手技成功率と手技時間において有意に優れていた。また、EUS-GBD ではステント機能不全による胆嚢炎の再燃は 1 例も認めず、FCSEMS への PS の追加が有用であった可能性がある。