

公益社団法人日本超音波医学会第 38 回中部地方会学術集会抄録

会 長：山下 竜也（金沢大学附属病院 消化器内科）

日 時：平成 29 年 9 月 10 日（日）

会 場：金沢大学宝町キャンパス（金沢市）

【産婦人科①】

座長：小野政徳（金沢大学附属病院産婦人科）

38-1 経腔超音波断層法が早期診断に有用であった臍帯下垂の一例

山田拓馬，清水一紀，竹田健彦，宇野 枢，田野 翔，
鵜飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口秀紀
（トヨタ記念病院産婦人科）

《緒言》臍帯下垂は、横位での発症が最も多く、頭位での発症は稀である。また、破水に伴い臍帯脱出をきたし得るため、早期の診断が望まれる。今回我々は頭位での臍帯下垂の早期診断に、経腔超音波断層法が有用であった症例を経験したので報告する。《症例》34 歳，未経産。妊娠経過は順調であったが、妊娠 40 週 4 日に頻繁な胎児心拍数低下を認めたため当院に緊急搬送となった。受診時児は頭位であったが、経腔超音波断層法において児頭下方に臍帯を認め、臍帯下垂の診断で緊急帝王切開術を行った。児は 2836 g の男児で Apgar Score は 1 分後 1 点，5 分後 7 点であった。現在まで母児ともに合併症は認めていない。《結論》臍帯下垂は、従来は破水後の臍帯脱出で診断されることが多かったが、経腔超音波断層法により、臍帯脱出に至る前に臍帯下垂の早期診断、早期治療が可能であった。

38-2 placental migration 後に前置血管を認めた 1 例

吉田英司，宇野 枢，山田拓馬，竹田健彦，田野 翔，
鵜飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口秀紀
（トヨタ記念病院産婦人科）

《緒言》前置血管は、ワルトン膠質のない臍帯が内子宮口を覆っている状態であり、臍帯の圧迫で胎児機能不全をきたすため、慎重な周産期管理を要する疾患である。今回我々は、前置胎盤を指摘され、placental migration に伴い、前置血管となった症例を経験したため報告する。《症例》33 歳，2 経妊 1 経産。骨盤位妊娠にて帝王切開既往あり。自然妊娠で妊娠成立し、妊娠 26 週に前置胎盤の疑いにて当院を紹介受診した。初診時には胎盤は前壁付着で内子宮口を覆っていたが、週数の経過とともに内子宮口から離れた。妊娠 33 週の経腔超音波断層法にて、胎盤の辺縁より内子宮口にかかる前置血管を認めた。前置血管の所見が継続したために、妊娠 37 週に帝王切開を施行予定である。《結語》経腔超音波断層法は、前置血管を明瞭に描出可能で、周産期管理に有用であった。placental migration となった症例でも、前置血管の所見に注意する必要があると考えられた。

38-3 経腹超音波断層法にて診断した妊娠中の虫垂周囲膿瘍の 1 例

清水一紀，山田拓馬，竹田健彦，宇野 枢，田野 翔，
鵜飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口秀紀
（トヨタ記念病院産婦人科）

《緒言》妊婦の虫垂炎は、流産、早産、周産期死亡増加に関与す

るため、重症化のリスクを勘案し早期の外科的手術が検討される。一方、虫垂周囲膿瘍では、炎症が限局していれば保存的治療の成功率が高く、interval appendectomy が有効との報告がある。今回我々は妊娠中に発症した虫垂周囲膿瘍の 1 例を経験したので報告する。《症例》27 歳，未経妊。自然妊娠で妊娠成立し、妊娠 8 週に腹痛を主訴に救急外来を受診した。経腹超音波断層法にて、子宮壁右側に内部に低輝度領域を伴う 5cm 大の腫瘍性病変と、同部位に連続する管腔構造を認めた。虫垂周囲膿瘍と診断し抗菌薬治療を開始した。経腹超音波断層法にて膿瘍は縮小し、外来にて経過観察中である。《結語》妊娠中に発症した限局性の虫垂周囲膿瘍において、経腹超音波断層法はその診断および治療効果判定に有用であった。

38-4 化学療法の効果判定に Superb microvascular imaging が有用であった子宮頸癌の 1 例

竹田健彦，上野琢史，山田拓馬，宇野 枢，田野 翔，
鵜飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口英紀
（トヨタ記念病院産婦人科）

《緒言》Superb microvascular imaging (SMI) は低流速の血流も明瞭に可視化する優れた血流表示法である。化学療法後の治療効果判定に SMI が有用であった子宮頸癌の症例を経験したので報告する。《症例》47 歳，1 経妊 1 経産。不正性器出血を主訴に前医を受診し、子宮頸部腫瘍を指摘され当科紹介となった。経腔超音波断層法にて子宮頸部に SMI で豊富な血流像を有する腫瘤を認めた。血清 SCC は 18.7 ng/mL であった。子宮頸癌 III B 期の診断で、術前化学療法として Paclitaxel, Cisplatin, Bevacizumab 併用化学療法を行った。1 コース終了後の血清 SCC は 18.9 ng/mL と高値であったが経腔超音波断層法では、SMI で描出される血流像は減少し化学療法が奏効していると判断した。3 コース終了後、広汎子宮全摘出術を施行し、Pathological CR であった。術後 2 ヶ月経過した現在、再発徴候なく外来経過観察中である。《結語》化学療法の効果判定における SMI の有用性が示唆された。

【産婦人科②】

座長：中村充宏（金沢大学附属病院産婦人科）

38-5 卵巣癌の診断に Superb Microvascular Imaging が有用であった 1 例

上野琢史，山田拓馬，竹田健彦，宇野 枢，田野 翔，
鵜飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口秀紀
（トヨタ記念病院産婦人科）

《緒言》Superb microvascular imaging (SMI) は高感度、高分解能、高フレームレートかつノイズが少なく、低流速の血流の可視化に優れた血流表示法である。今回我々は、卵巣癌の診断に SMI が有用であった症例を経験したので報告する。《症例》59 歳，2 経妊 2 経産。腹水貯留と両側付属器腫瘍の精査目的に当院へ紹介となった。経腹超音波断層法にて両側卵巣腫瘍は嚢胞性、一部充実性で Color Doppler imaging では腫瘍の表層のみに血流像を認めたが、SMI ではより深部の血流像が描出された。悪性卵巣腫瘍手術を施行し、病理組織診断は Stage III C high-grade serous carcinoma of bilateral ovaries であった。術後 4 ヶ月経過した現在、外来化学

療法中である。《結論》卵巣癌では、従来のカラードブラ法では表層の血流しかとらえることができなかったが、SMIではより深部の血流まで詳細に描出でき、卵巣腫瘍の鑑別診断への有用性が示唆された。

38-6 卵巣境界悪性腫瘍の診断において Superb microvascular imaging が有用であった 1 例

八重樫悠，山田拓馬，竹田健彦，宇野 枢，田野 翔，
鶴飼真由，鈴木徹平，原田統子，岸上靖幸，小口秀紀
(トヨタ記念病院産婦人科)

《緒言》様々な癌腫で腫瘍内の微細な血流像の描出における Superb microvascular imaging (SMI) の有用性が報告されている。今回我々は、卵巣境界悪性腫瘍の診断において SMI が有用であった症例を経験したので報告する。《症例》41 歳，3 経妊 3 経産。腹部膨満感を主訴に前医を受診し，卵巣腫瘍の疑いで当科へ紹介となった。経腹超音波断層法で 21.9 × 19.8 × 10.5 cm の単房性嚢胞性腫瘍を認めた。内部に 3.75 × 2.09 cm の充実性壁在結節があり，カラードブラ法では明らかな血流像は認めなかったが，SMI では樹枝状の血流像を認めた。腹腔鏡下子宮全摘出術，両側付属器摘出術，腹腔鏡下大網切除術を行った。病理組織診断は Stage I c Mucinous borderline tumor of right ovary であった。《結論》従来のカラードブラ法では描出が困難であった卵巣境界悪性腫瘍においても SMI では血流像を描出でき，卵巣腫瘍の鑑別診断への有用性が示唆された。

38-7 Superb Microvascular Imaging が診断に有用であった子宮体癌の 1 例

田野 翔，清水一紀，山田拓馬，竹田健彦，宇野 枢，
鶴飼真由，鈴木徹平，岸上靖幸，原田統子，小口秀紀
(トヨタ記念病院産婦人科)

《緒言》子宮体癌は子宮内膜厚の増大が特徴であるが，従来の血流表示法では検出不可能な低流速の血流も Superb Microvascular Imaging (SMI) では描出が可能である。今回我々は SMI による詳細な血流の評価が診断に有用であった早期子宮体癌の 1 例を経験したので報告する。《症例》71 歳，5 経妊 3 経産。不正出血を主訴に当院初診となった。経腹超音波断層法で子宮内膜厚は 8.6 mm で不整な肥厚を認めた。従来の血流表示法では子宮内膜の血流は描出されなかったが，SMI では子宮筋層から子宮内膜へ向かう樹枝状の血流を認めた。子宮内膜組織診と画像検査を施行し，Stage IA endometrioid adenocarcinoma, G1 の診断で腹腔鏡下子宮体癌手術を行い，現在再発徴候なく外来経過観察中である。《結論》従来の血流表示法では描出が困難であった早期子宮体癌においても SMI では血流像を描出でき，子宮体部腫瘍の鑑別診断への有用性が示唆された。

38-8 EUS-FNA で診断した骨盤内腫瘍性病変の 1 例

織田典明，北村和哉，荒井邦明，川口和紀，山下竜也，
水腰英四郎，金子周一
(金沢大学附属病院消化器内科)

症例は 70 歳代の女性。近医婦人科での子宮内膜細胞診で，扁平上皮癌を疑われたため当院婦人科を受診した。当院での組織診や画像検査では子宮に明らかな病変を認めなかった。検査の過程で直腸周囲に腫瘍を認めたため当科を受診した。CT，MRI では直腸左背側に 23mm 大の腫瘍性病変を認め，FDG-PET でも同部に

集積を認めた。画像診断からは直腸 GIST や神経内分泌腫瘍が疑われた。診断確定のため EUS を施行したところ，病変は直腸筋層と連続し，壁外に突出する低エコー腫瘍として描出され，GIST が疑われた。しかし，EUS-FNA では扁平上皮癌を認め，子宮癌からの転移と考えられたため婦人科で手術予定となった。EUS-FNA が診断ならびに治療方針決定に有用であった症例を経験したので報告する。

【消化器 (診断, その他)】

座長：代田幸博 (石川県済生会金沢病院消化器科)

38-9 当院での人間ドックにおけるカテゴリ-0 の症例について

今吉由美¹，丹羽文彦¹，石川照芳¹，辻 望¹，片岡 咲¹，
吉田芽以¹，川地俊明¹，竹島賢治²，谷川 誠³，熊田 卓³
(¹大垣市民病院形態診断室，²大垣市民病院外来放射線室，
³大垣市民病院消化器内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

38-10 超音波内視鏡下穿刺吸引法の診断能に關する因子の検討

宜保憲明，金沢哲広，水野創太，柳瀬成希，南 正史，
榊原聡介，菊池正和，下郷友弥，野々垣浩二，印牧直人
(大同病院消化器内科)

* 発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

38-11 胆嚢癌との鑑別に苦慮した胆嚢壁肥厚の 1 例

倉下貴光，小山恵司，野村小百合，高村知希，大城昌史，
中岡和徳，中野卓二，川部直人，橋本千樹，吉岡健太郎
(藤田保健衛生大学肝胆膵内科)

症例は 60 歳代男性，B 型慢性肝炎の経過観察で半年毎に行われていた腹部超音波検査にて胆嚢体部に広基性の低エコー隆起性病変を認めた。半年前の同検査では描出されておらず，胆嚢癌を疑い精査となった。造影超音波検査では隆起性病変は全体が強く造影した。造影開始 3 分後にはこの腫瘍から肝臓に連続するように defect を認めた。造影超音波検査含め，各種画像検査では肝直接浸潤を伴う胆嚢癌を疑い，開腹下胆嚢摘出術および肝 S4a + 5 切除が行われた。病理診断では胆嚢に悪性腫瘍所見は認めず，平滑筋増生を伴わない RAS が所々に見られ，胆嚢壁全層性に膿瘍を伴った炎症と浮腫，線維増生を伴う胆嚢炎の診断であった。

38-12 限局性悪性腹膜中皮腫の 1 例

守護晴彦，林洸太郎，三浦 雅，高島 央，岩田 章
(金沢赤十字病院消化器科)

症例は 50 歳代女性。健診の腹部超音波にて肝 S2 に 3cm 大の辺縁が高エコー，内部が低エコーを呈する腫瘍性病変を指摘され，当科を受診した。腹部造影 CT では肝内に 2 結節 (S2, S4)，肝表に 3 結節 (肝 S4, S7, S8) を認め，いずれも早期濃染を呈した。造影 MRI では T2 強調画像にて高信号，EOB 肝細胞相にて取り込み低下を認めた。肝血管腫の可能性が高いと判断し経過観察としたが，その後徐々に増大傾向となった。FDG-PET 検査では同部位に集積を認め，悪性の可能性が高いと判断し診断目的に手術を行った。術中所見では肝表にあると考えられていた 3 病変はいずれも横隔膜病変であり横隔膜部分切除術を施行し，肝内病変と考えられていた 2 病変も肝外に突出しており肝左葉切除術を施行した。切除標本では腫瘍は境界明瞭で被膜に覆われる充実性腫瘍であり，病理組織学的検査では免疫染色検査で D2-40, Calretinin が陽性であった。以上から悪性腹膜中皮腫と診断した。

【消化器（消化管）】

座長：水野秀城（富山市立富山市民病院 消化器内科）

38-13 EUS-FNA が治療方針に影響を与えた食道胃接合部癌の一例

吉田亮太，野村能元，神野正隆，野村佳克，上田晃之，
真田 拓，渡邊弘之，野ツ保和夫，登谷大修
（福井県済生会病院消化器内科）

47歳男性。2016年に健康診断での上部消化管内視鏡検査で食道胃接合部に発赤した隆起性病変を指摘，生検にてGroup4と診断され，精査加療目的に当科を受診した。拡大内視鏡による観察で，食道胃接合部11時方向に0-I型病変を認め，付着物のため口側の診断は困難だったが，肛門側はdemarcation line，病変内は不揃いの微細模様と異形血管を認めた。生検で腺癌の確定診断が得られ，一度は内視鏡的切除を予定した。術前造影CT検査で，原発巣の壁外進展は認めなかったが上縦隔に28mm大の内部が均一に造影される腫瘤を指摘した。PET検査でFDGの異常集積を認め，確定診断目的にEUS-FNAを行った。EUSでは上縦隔に35×20mm大の境界明瞭な充実性腫瘤を認めた。頸部食道より穿刺細胞診を行い腺癌が確認され，食道胃接合部癌リンパ節転移と診断し，手術目的に外科紹介となった。EUS-FNAにより，不要な内視鏡治療を避けることが可能であった一例を経験したため，報告する。

38-14 EUS-FNAにてGISTと診断しLECSにて切除し得た2例の検討

吉尾隆利，小川憲彦，清島 淳，船木雅也，浅井 純，
卜部 健
（公立松任石川中央病院消化器内科）

《はじめに》GISTガイドラインでは腫瘍径2-5cmの胃粘膜下腫瘍(SMT)に対しては，超音波内視鏡下吸引生検(EUS-FNA)による組織診断を行うことが推奨されている。《症例1》60台男性，検診の上部消化管内視鏡検査(EGD)にて胃体部中部後壁に隆起性病変を指摘され，当科を受診した。15mmのSMTのため，経過観察とした。1年後の上部消化管内視鏡検査で25mmと増大傾向にあったためEUS-FNAを施行した。病理結果にてGISTの診断に至りLECSを施行した。《症例2》60台女性。人間ドッグのEGDにて体中部小彎に20mmのSMTを指摘され，当科受診となりEUS-FNAを施行した。病理組織の結果GISTの診断に至りLECSを施行した。《結語》EUS-FNAでGISTと診断，加療した2症例を経験した。胃SMTにおける組織診断，治療に関してはEUS-FNA，LECSが有用であり，上記に関して若干の文献的考察を踏まえ報告する。

38-15 体外式超音波検査と超音波内視鏡検査が有用であった重複胃と診断した1例

須田烈史，方堂祐治，代田幸博，若林時夫
（石川県済生会金沢病院 消化器科）

症例は53歳女性。近医での上部消化管内視鏡検査で胃前庭部大弯に粘膜下腫瘍様の隆起を認め紹介となった。病変は造影CTで40mm大の，内部に造影効果を伴わないダルマ状の嚢胞性病変として描出された。体外式超音波検査では嚢胞内に体位変換で移動するやや高エコーの内容物を認め，壁は内側から高・低・高・低・高エコーの5層構造であった。7.5Hzラジアル型専用機を用いた超音波内視鏡検査では，病変の壁と胃壁は固有筋層を共有し，内

側から固有筋層に向けて高・低・高エコーの3層構造を呈していた。胃の固有筋層から連続した病変で，かつ固有筋層の内側に粘膜層と粘膜下層と思われるエコー所見を認めたことから重複胃と診断した。無症状で以前の内視鏡画像と比較して著変がないことから経過観察とした。体外式超音波検査と超音波内視鏡検査が診断に有用であった重複胃と診断した1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

38-16 術後癒着により虫垂重積症をきたした1例

吉田真理子，大和 雅敏，大石 尚毅
（金沢市立病院 消化器内科）

症例は30代男性。201X年9月，夕食摂取後から心窩部の持続的な痛みを自覚し当院救急外来を受診した。既往歴に10代で腸捻転の手術歴があった。腹部エコーでは盲腸内に径6mm程度の管腔構造物を認め，層構造は保たれていた。造影CTでは盲腸内に突出した構造物が疑われたが，炎症所見や腫瘍性病変は認めなかった。下部消化管内視鏡検査を施行したところ虫垂開口部で虫垂が翻転した状態で存在していた。EUSでは虫垂翻転部の層構造は保たれており，腫瘍性病変は認めなかった。抗生剤投与にていったんは腹痛が軽減したが，再度強い腹痛を認めたため手術となった。回盲部には周囲と強い癒着があり，そこを剥離し回盲部を切除した。切除標本では虫垂は翻転しポリープ状になり，内腔突出部では筋層が癒合していた。虫垂重積症の本邦での症例報告は10例と非常にまれな疾患であり，若干の文献的考察を加えて報告する。

38-17 腹部超音波検査で診断しえたイレウス管による腸重積症の1例

森本博俊，前岡悦子，二坂好美，小島祐毅，有吉 彩，
蓼沼美砂，湯浅典博
（名古屋第一赤十字病院検査部）

《症例》症例は79歳男性で，既往に15年前，幽門側胃切除，ビルロートI法再建，癒着性腸閉塞，胆嚢結石症がある。2017年1月，胸やけと悪心を主訴に来院し，単純性腸閉塞と診断され，胃管が挿入された。入院5日目，腸管の減圧が不十分であったためイレウス管が挿入された。入院10日目，排ガスがあり，腹部膨満はやや改善した。入院12日目，腸閉塞の改善を確認するための腹部超音波検査で，小腸にイレウス管を中心にmultiple concentric ring signを認め，順行性小腸重積症と診断した。イレウス管を抜去することにより腸重積は改善し，翌日より経口摂取が開始されて入院20日目に退院した。《考察》イレウス管は腸管内減圧やスプリントのために用いられるが，稀に腸重積の誘因となることがある。自験例では単純性腸閉塞が改善する過程でイレウス管の側孔に小腸粘膜が吸着されて先進部となり，腸重積をきたしたと考えられる。

【表在】

座長：堀井里和（金沢大学附属病院消化器内科）

38-18 甲状腺超音波検査時において診断に苦慮した頸部リンパ節転移の1例

山村 博，黒田奈菜子，庵緋紗子，坪野寿恵，山田正則，
川嶋政広
（金沢医科大学病院医療技術部診療放射線技術部門）

《症例》60代女性。2週間ほど前より息苦しさが続くため受診。

触診にて甲状腺左葉に腫瘤を疑われ超音波検査（以下 US）が施行された。US では左葉に小さな腺腫様結節を疑う所見を認めるものの、充実性腫瘤を疑う所見は認めなかった。他の所見として左内頸静脈外側に類円形の充実性腫瘤を認めた。腫瘤は境界明瞭、輪郭平滑、内部は極低エコー均一な像を呈する。後方エコーは増強し、カラードプラでは内部に豊富な血流シグナルを確認できた。右鎖骨上窩にも同様な腫瘤が数珠上に確認でき、悪性リンパ腫を第一に考えた。後日、腫瘤の生検と PET-CT が施行、悪性リンパ腫に矛盾しない画像所見を呈したが、生検結果は肺腺癌の転移と診断された。《考察》頸部リンパ節転移は比較的まれであるが、その US 所見を理解していなければ指摘することはできない。甲状腺 US はよく行われる検査であり、同時にリンパ節病変も指摘できるため特徴的な所見を熟知しておくべきである。

38-19 アイシングが筋硬度、血流動態に与える影響

前野信久、高橋優汰、中嶋乃林子、藤田弘満、吉留直也、
中島 創、水谷晋也、吉田迅社
(愛知淑徳大学健康医療科学部)

《目的》運動後のアイシングが筋硬度および血流動態にどのような影響を与えるか検討した。《方法》対象は大学生 15 名(男性 10 名、女性 5 名)。ダンベルを用い肘関節伸展運動をオールアウトまで実施した。同一被験者においてアイシング処置(15 分)、無処置を 1 週間以上の間隔をあけてランダムに実施した。筋硬度は超音波診断装置によるエラストグラフィと生体組織筋硬度計を血流動態は超音波診断装置を用い測定した。《結果》エラストグラフィ、筋硬度計ともに処置群、非処置群の安静時、運動後、24 時間後の歪み度にいずれも有意な差異を認めなかった。しかし 24 時間後の歪み度は処置群の方が高い(軟らかい)傾向を示した。血流動態はアイシング処置後 20 分における一回拍出量、処置直後の分時血流量において有意差を認めた(それぞれ $p=.015$, $p=.006$)。《結語》アイシングは血流動態に直接影響を与えるが筋の拘縮を短期間で軽減する効果は得られない。

38-20 下肢静脈エコーにおける簡易検査導入に向けての検討

皆口知子¹、寺上貴子¹、宮嶋良康¹、高道小百合¹、中田晶子¹、
中出祐介¹、大江宏康¹、森 三佳¹、酒井佳夫^{1,2}、和田隆志^{1,2}
(¹金沢大学附属病院検査部、²金沢大学大学院腎病態統御学)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

【消化器(膵①)】

座長：大野栄三郎(名古屋大学消化器内科)

38-21 腹部超音波検査が有用であった早期慢性膵炎の一例

稲邑克久、藤原 秀、高田佳子、岡村利之、河合博志
(市立砺波総合病院 消化器内科)

《症例》75 歳女性《主訴》上腹部痛《既往歴》67 歳:右乳癌切除《嗜好歴》飲酒なし喫煙なし《現病歴》2002 年 10 月、上腹部痛を主訴に当科初診。採血上膵酵素の軽度上昇(Amylase 101 U/l, Lipase 60 U/l)と、CA19-9 (62 U/ml)の軽度上昇を認めた。腹部造影 CT、腹部造影 MRI や内視鏡的逆行性胆道膵管造影も施行されたが異常は認めなかった。慢性膵炎疑診例としてその後も CT や MRI が施行されたが異常を指摘できなかった。しかし腹部超音波検査では時に膵実質高エコーが指摘され、2010 年以降の機器精度向上により確実となった。2016 年超音波内視鏡検査が施行され膵体尾部に蜂巣様、不連続分葉エコーや索状高エコーを認め、慢性膵

炎臨床診断基準 2009 年に則り早期慢性膵炎と診断された。《考察》慢性膵炎が疑われた場合は EUS の施行が必須である。また腹部超音波検査も診断に寄与すると考えられた。

38-22 遺伝性膵炎 2 症例の Shear Wave Elastography による比較検討

古川陽子、平井孝典、宮田章弘、館 佳彦、小原 圭、
倉田祥行、平松 健
(小牧市民病院消化器内科)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

38-23 多発膵腫瘍に対し超音波内視鏡下穿刺吸引術が診断に有効であった自己免疫性膵炎の 1 例

岡本優衣、小村卓也、清家拓哉、清水吉晃、熊井達男、
大村仁志、加賀谷尚史、太田 肇、鶴浦雅志
(独立行政法人国立病院機構金沢医療センター消化器内科)

《症例》64 歳男性《主訴》自覚症状なし。《既往歴》特記事項なし《現病歴》生来健康。20 X 年 Y 月に受けた検診において経皮的腹部超音波検査にて膵体部の低エコー腫瘤(2cm)を認め精査加療目的に当院受診となった。入院時血液検査ではアミラーゼ正常、CEA: 0.6ng/mL, CA19-9:8U/mL であった。IgG は 1629mg/dL, IgG4 は 373 mg/dL と上昇認めた。腹部造影 CT にて膵頭部~体部および鉤部・尾部に境界不明瞭で造影早期相で濃染弱く平衡相で遅延性濃染示す病変を認めた。ERCP では主膵管のびまん性の狭細像を認めた。超音波内視鏡下穿刺吸引術(EUS-FNA)で得られた膵組織の免疫染色にて IgG4 陽性形質細胞を認め IgG4 関連疾患の自己免疫性膵炎と診断した。無症状であり外来経過観察となった。約 2 年間、無治療により外来通院している。《結語》検診を契機に発見された無症状の多発膵腫瘍に対し EUS-FNA が診断に有用であった自己免疫性膵炎の一例を報告した。

38-24 EUS が有用であったインスリノーマの 2 例

水野創太、野々垣浩二、下郷友弥、菊池正和、榊原聡介、
宜保憲明、南 正史、柳瀬成希、金沢哲広、白水将憲
(社会医療法人宏潤会大同病院消化器内科)

症例 1: 80 歳女性。繰り返す異常行動から認知症と診断されていたが、意識障害にて救急搬送され、低血糖昏睡を契機に明らかになった高インスリン血症にて精査となった。EUS にて膵頭部に大きさ 15mm 大、輪郭明瞭で整、類円形低エコー腫瘤を認め、同病変に対し EUS-FNA を施行した。病理所見からは組織診断がつかなかったものの、EUS 画像よりインスリノーマと診断し、亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した。切除病理標本よりインスリノーマと診断した。症例 2: 44 歳女性。原因不明の低血糖発作及び意識障害にて入院。腹部超音波検査や CT からは膵病変を指摘できず、インスリノーマを念頭に EUS を施行し、膵体部に大きさ 10mm 大、輪郭明瞭で整、内部エコー均一な低エコー腫瘤を認めた。後日 EUS-FNA を施行しインスリノーマと診断し、膵中央切除を施行した。《結語》低血糖発作を契機に診断したインスリノーマの 2 例を経験した。EUS が診断モダリティで最も有用であった。

38-25 当科で経験した膵動静脈奇形 (Pancreas Arteriovenous Malformation : PAVM) の 6 例

田中浩敬¹, 廣岡芳樹², 川嶋啓揮¹, 大野栄三郎¹, 石川卓哉¹, 須原寛樹¹, 竹山友章¹, 橋詰清孝¹, 中村正直¹, 後藤秀実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)

《目的》PAVMの超音波 (US)・超音波内視鏡 (EUS) 診断につき検討すること。《対象と方法》2010～2016年の間に経験した PAVM の 6 例を対象に、後方視的に検討した。《結果と考察》男女比は 3 : 3, 年齢中央値 58(42-77) 歳。発見契機は有症状 3, 無症状 3。病変サイズ中央値は 22.5(7-44) mm。占拠部位は頭部 3, 体尾部 3。体尾部病変の 2 例は US で描出できず, EUS (1 例未施行) では全例描出可能であった。40mm を超える 2 例は, 拡張・蛇行した血管として描出可能であり, 40mm 未満の 4 例は腫瘤 (輪郭明瞭 2, 不明瞭 2) として描出された。FFT (Fast Fourier Transform) 解析による拍動波と turbulent flow の検出は 4/4 で認めた (2 例未施行)。3 例は手術を行い (手術理由 : 7mm 大の P-NEN の疑い, 膵炎または門脈圧亢進症の責任), 3 例は経過観察を行っている。《結論》PAVM の診断に FFT 解析は有用である可能性がある。病変が小さい場合は P-NEN など多血性腫瘍との鑑別に注意を要する。

【消化器 (膵②, 脾)】

座長 : 金森 明 (大垣市民病院消化器内科)

38-26 超音波内視鏡が診断の決め手となった, 十二指腸癌と膵頭部漿液性嚢胞腫瘍の合併した 1 例

梶喜一郎¹, 亀田正二¹, 加登康洋², 北村和哉³

(¹小松ソフィア病院消化器内科, ²小松ソフィア病院一般内科, ³金沢大学附属病院 消化器内科)

《背景》膵漿液性嚢胞腫瘍 (SCN) は基本的に良性であるが, 極めて稀ながら浸潤転移を認めた報告がある。今回, 十二指腸癌に膵 SCN を合併し, 超音波内視鏡 (EUS) が診断の決め手となった 1 例を経験したので報告する。《症例》70 歳, 女性。心窩部不快感を主訴に当院を初診。経腹壁エコー, CT から多発肝腫瘍と膵頭部嚢胞性病変を, 上部消化管内視鏡では十二指腸潰瘍性病変を認めた。十二指腸ならびに肝の病変が膵病変由来か否かの鑑別が治療法決定に重要となったが, EUS にて膵 SCN に壁に結節や壁の肥厚等の悪性を示唆する所見なく, 十二指腸病変と膵 SCN との境界が明瞭に描出されたことから本例は肝転移を伴う十二指腸癌に膵 SCN を合併したものと診断しえた。《考察》十二指腸癌と膵 SCN はともに直接浸潤や転移を来しうるが, EUS 所見が診断の決め手となり治療方針を決定できた。《結語》原発性十二指腸癌に膵 SCN を合併し, EUS が診断に有用であった 1 例を経験した。

38-27 膵漿液性嚢胞腫瘍の一例

豆谷果奈¹, 西川 徹¹, 杉山博子¹, 高橋礼子¹, 朝田和佳奈¹, 刑部恵介², 市野直浩², 川部直人², 橋本千樹², 吉岡健太郎²

(¹藤田保健衛生大学病院臨床検査部, ²藤田保健衛生大学医学部肝胆膵内科)

《症例》50 歳代女性。既往歴は高血圧, 糖尿病。主訴は心窩部痛, 嘔吐。総胆管結石, 胆管炎のため入院。入院時のスクリーニング CT にて膵尾部に 65mm の腫瘤を認めたため, 精査となった。《入

院時採血》肝胆道系酵素上昇。腫瘍マーカーは DUPAN2 : 1400 と高値を示した。《結果》US では膵尾部に境界明瞭な低エコー腫瘤を認めた。内部には小さな嚢胞が散在し, 一部石灰化も観察された。またドブラでは豊富な血流シグナルが観察された。造影 US では早期に造影を認めた。EUS では内部に嚢胞が散在しており血流は豊富であった。膵漿液性嚢胞腫瘍を疑ったがその他画像検査にて悪性腫瘍の可能性も否定できず, 手術が行われた。《病理結果》薄い線維性被膜を有する境界明瞭な充実性病変であった。内部は小嚢胞の集簇からなっており, 一部に瘢痕を認めた。膵漿液性嚢胞腺腫と診断された。《まとめ》術前の超音波検査が膵漿液性嚢胞腫瘍を強く示唆できた一例であった。

38-28 腫瘍との鑑別が困難であった膵原発の chronic expanding hematoma の 1 例

西尾 亮¹, 廣岡芳樹², 川嶋啓揮¹, 大野栄三郎¹, 石川卓哉¹, 小屋敏也¹, 酒井大輔¹, 鈴木博貴¹, 中村正直¹, 後藤秀実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)

症例は 60 歳代男性。膵頭部 IPMN に対し膵切除後, 当院定期通院中に膵尾部の嚢胞性病変の増大を認め当科紹介となった。経腹壁超音波検査では多房性嚢胞性病変を認めたが, 詳細な描出は困難であった。超音波内視鏡検査では脾門部に 25mm 大の輪郭明瞭で一部不整な被膜を有する嚢胞性病変を認め, 腫瘤内は嚢胞状の無エコー域と低エコーの充実成分に明瞭に区別された。造影 EUS で充実成分は均質に造影された。造影 MRI では T1 強調で高信号, T2 強調で低信号を示し, 造影後も信号変化は認めなかった。出血を伴う嚢胞, 嚢胞変性を伴う副脾, lymphoepithelial cystなどを疑い経過観察とした。2 か月後の MRI にて 45mm 大に増大しており, 悪性腫瘍が否定できないため当院外科にて膵尾部切除が施行された。病理結果は hematoma であり, 既存の嚢胞性病変内の出血が原因と考えられた。腫瘍性病変との鑑別が困難であった hematoma の一例を経験したので文献的考察を加えて報告する。

38-29 慢性膵炎により膵尾部より脾仮性嚢胞を形成した 1 症例

井田美貴男¹, 加藤悦子¹, 隈部 力², 中島 収², 飯島尋子³

(¹医療法人富田浜病院内科・臨床検査課, ²久留米大学放射線科・臨床検査医学, ³兵庫医科大学肝胆膵内科)

症例は 40 歳代男性。約 2 週間前より左側腹部痛あり, 体動困難となり来院した。叩打痛著明で炎症所見高値を示した (WBC11000/ μ L CRP29mg/dl) US 検査にて胸腹水を認め, 脾内部に径 4cm の嚢胞病変を認め周囲に脾動脈より由来した拍動性血流を認めた。また下極には境界不明瞭な低エコー性病変の散在を認め, 同部位を US ガイド下に穿刺吸引し血性胆汁液を排液した。同部位の AMY 値は高値を示した (4200U/L) しかし血中 AMY, 膵 PLA₂, トリプシン, エラスターゼ 1 は正常範囲内であった。造影 CT 検査にて膵尾部に低吸収域を認めさらに脾内に長楕円形で輪郭は整の比較的均一な腫瘤を認めた。膵尾部と腫瘤の境界が鳥のくちばし状であり腫瘤が膵尾部由来であることが示唆された。脾仮性嚢胞は比較的まれな疾患であり今回穿刺ドレナージにより診断したので報告する。

38-30 胃粘膜下腫瘍様の所見を呈し、超音波内視鏡にて診断した脾動脈瘤の2例

松尾俊紀, 稲田悠記, 富田 学, 大幸英喜, 辻 宏和
(黒部市民病院消化器内科)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします。

【消化器 (肝①)】

座長: 根本朋幸 (福井大学医学部 内科学 (2) 領域)

38-31 造影USで内部に造影効果が残存した肝血管周囲類上皮細胞腫の1例

白水将憲, 宜保憲明, 野々垣浩二, 水野創太, 柳瀬成希,
南 正史, 榊原聡介, 菊池正和, 下郷友弥, 印牧直人
(大同病院消化器内科)

症例は既往歴のない37歳女性。救急外来で偶発的に肝腫瘍を指摘され、当科を受診した。病変は、肝S8の境界明瞭で内部均一な類円形低エコー腫瘍で、カラードブラでは求心性の血流シグナルを伴っていた。単純CTで境界明瞭な類円形低吸収腫瘍として認識され、造影CTでは早期濃染した後に緩徐なwash outを呈した。単純MRIではT1WI低信号、T2WI淡い高信号を示した。造影MRIでは、早期濃染後に早期wash outされ、肝細胞相では周囲肝実質よりも低信号を呈した。造影USでは、動脈優位相で求心性に造影され、門脈優位相から徐々に造影効果が減弱した。後血管相では、造影欠損が不完全で、内部にマイクロバブルが残存した。画像所見から悪性腫瘍を否定できず、肝切除術を選択した。術後病理診断は血管周囲類上皮細胞腫であった。腫瘍内部は辺縁よりCD68陽性細胞が密に局在しており、造影USで腫瘍内部の造影効果が後血管相まで残存した機序に関連していると推察された。

38-32 Sonazoid® 造影超音波下肝腫瘍生検が診断に有用であった好酸球増多症に伴う非肉芽腫性肝壊死の一例

砂子阪肇, 藤永晴夫, 宇都宮まなみ, 竹田康人, 内藤慶英,
田中章浩, 波佐谷兼慶, 有塚敦史, 青柳裕之
(福井県立病院消化器内科)

20代ベトナム人女性。前医の上腹部痛精査で肝内多発腫瘍を紹介受診。腹部超音波検査にて肝右葉中心に、グリソン鞘に沿って内部無エコー域を有する境界不明瞭な不整形多発肝腫瘍を認めた。CT/MRIで多発肝腫瘍は早期濃染を認めず、内部液面形成を認め、末梢胆管拡張を伴っていた。血液生化学検査では軽度の炎症反応および肝胆道系酵素上昇と、高度な好酸球増多を認めた。臨床経過より、寄生虫などの特殊な感染症による肉芽組織を伴う多発肝腫瘍を疑ったが、各種培養・血清学的抗体スクリーニング検査および虫卵検査でも明らかな寄生虫感染の存在は確認できなかった。診断目的にSonazoid® 造影エコー下での肝腫瘍生検を施行。B-mode上SOLとして認識されるが造影効果を認めない領域からの採取した生検組織からCharcot-Leyden結節を伴う高度の好酸球浸潤による肝実質壊死炎症変化を認め、好酸球増多症に伴う非肉芽腫性肝壊死と診断した。

38-33 Sonazoid® 造影超音波のGIST診療における有用性の検討

田尻和人, 松原裕樹, 杉山敏郎
(富山大学附属病院第三内科)

【目的】消化管間質腫瘍(GIST)は胃や小腸などの消化管に広く発生する腫瘍であり、様々な悪性度を示す。悪性GISTは高率に

転移・再発をきたし、イマチニブなどの分子標的治療が行われるが、特に二次治療以降は毒性が強く、イマチニブを有効に使うことが推奨される。悪性度の評価は組織検査などにより行われ、経過観察・治療効果評価などは造影CT、PETなど推奨されているが、確立された方法はなく、造影エコー(CEUS)の意義は不明である。《方法》2014年7月から2017年3月に当科でCEUSを施行したGIST6症例のCEUS造影所見と造影CT、PETなどの他の検査結果、組織所見、臨床経過を検討した。《結果》悪性GIST5例はCEUSで濃染を示し、低悪性度GIST1例は濃染が弱かった。CEUS濃染所見はFDG-PETの腫瘍への集積とも相関が高く、腫瘍の存在診断に加え、治療適応の判断や治療効果判定における有用性も示唆された。《結論》GIST診療にCEUSは有用なmodalityとなりうる。

38-34 動脈門脈短絡に合併した肝内門脈瘤の1例

高田 昇, 堀井里和, 寺島健志, 北原征明, 荒井邦明,
酒井佳夫, 山下竜也, 金子周一
(金沢大学附属病院消化器内科)

症例は60歳代女性。左乳癌の精査目的に施行したCTで偶発的に肝腫瘍を指摘された。腹部超音波検査では門脈と交通した20x18mm大の低エコー腫瘍を認め、カラードブラでは内部に乱流を認めた。門脈右枝の血流は遠心性であった。血管造影検査では高度の動脈門脈短絡と門脈の瘤状の拡張を認め、周囲には微細な異常血管が分布しており、動脈門脈短絡に伴う肝内門脈瘤と診断した。肝炎ウイルスマーカーは陰性で腹部超音波でも慢性肝疾患を示唆する所見は認めず、背景肝は正常肝と考えられた。食道胃静脈瘤や側副血行路の発達など、門脈圧亢進症を示唆する所見は認めず、嚴重経過観察している。動脈門脈短絡に伴う肝内門脈瘤の報告はまれであり、文献的考察を含めて報告する。

38-35 巨大肝腫瘍として発見された細胆管癌の一例

松川弘樹¹, 熊谷将史¹, 米島 學¹, 神野正隆², 須藤嘉子³,
中沼安二⁴

(¹市立敦賀病院消化器内科, ²福井県済生会病院消化器内科,
³福井県済生会病院病理科, ⁴金沢大学附属病院病理科)

《症例》60代、女性《現病歴》高血圧などにて近医に通院中、2016年11月に胸部CT検査にて偶然肝腫瘍を指摘された。他院にて各種画像検査、および2017年2月には肝腫瘍生検が行われ細胆管癌と診断された。同年3月に治療目的に当院に紹介となった。《検査所見》血液検査ではγ-GTPの上昇を認めた。腹部USGでは腫瘍は長径8cmを超え肝S4～前区域にまたがっており、腫瘍内部はやや高エコーを呈し下部には粗大な石灰化を認めた。腫瘍辺縁は分葉状で低エコーを呈していた。また、内部には門脈枝が通過していた。病理組織学的には細胆管癌を強く示唆する所見であった。《経過》十分なインフォームドコンセントを行ったうえで、化学療法(GC療法)を行っている。原発巣の増大や転移巣の出現などは認めていない。《まとめ》細胆管癌の一例を経験した。稀な疾患であり超音波所見も示唆に富む所見を呈しており、文献的考察を含め報告する。

38-36 肝細胞癌のラジオ波凝固療法における US-US image fusion 法を用いた治療効果予測・判定

松江泰弘, 利國信行, 尾崎一品, 中村彰伸, 木下香織,
土島 睦, 堤 幹宏

(金沢医科大学肝胆腸内科)

《目的》肝細胞癌(HCC)のラジオ波凝固療法(RFA)において, microbubble は治療効果予測の指標であるが, それ自体が結節を不明瞭にする. そこで, US-US image fusion 法が効果予測に有用か調べた. 《方法》本法の利用無し(A群)と有り(B群)で比較. マーキング機能を用いて球マーカーを参照画像上の結節の輪郭におくと real-time US 画像にも球マーカーが同期して描出され, microbubble が球マーカーを完全にカバーしているか否かで完全凝固の有無を予測. 第一セッションにおける完全凝固の予測的中率, セッション数を比較. 《結果》A群は20例, B群は15例. 完全凝固の予測的中率はA群60%, B群87%. セッション数はA群1.5, B群1.1(P=0.07). 《結語》HCCのRFAにおいて, US-US image fusion 法は, 治療の効率化に貢献する.

【消化器(肝②)】

座長: 荒井 邦明(金沢大学附属病院 消化器内科)

38-37 圧迫法による肝エラストグラフィ値の信頼性向上の試み

野々村和洋¹, 水野 求¹, 水野裕文¹, 田中 洋¹, 尾関 強¹,
三尾景子¹, 藤本正夫²

(¹土岐市立総合病院中央放射線部, ²土岐市立総合病院消化器内科)

《はじめに》肝エラスト検査で症例によってはエラスト値が高く表示されることがあった. 《目的》圧迫によるエラスト検査の有用性について検討した. 《使用機器及び方法》使用機器: 超音波装置: 東芝製 Aplio500 統計ソフト: EZR 《方法》肋間走査において未圧迫と圧迫双方で最低6ポイント計測し, 各々の剪断波形とエラスト平均値を統計的にどちらが優れているか検討した. 《結果》圧迫によって剪断波の均等化とエラスト値の低下が見られた. 皮下脂肪の薄い患者と厚い患者の2群間で有意差を認めた. 《考察》圧迫によるエラスト検査で波形が改善, エラスト値が低下した. 皮下脂肪が多く含む症例の方がより圧迫後にエラスト値が低下(改善)した. 《まとめ》圧迫によってエラスト値の信頼性が高くなる事が示唆された. 皮下脂肪の多い患者のエラスト検査では, 圧迫による信頼性向上は顕著となる. エラスト検査は圧迫法を標準とするべきである事が示唆された.

38-38 慢性肝疾患における肝線維化評価法の検討- shear wave elastography と strain elastography との比較-

根本朋幸¹, 前田文江², 齋藤清隆², 橋本儀一², 大谷昌弘¹,
平松活志¹, 杉本英弘², 木村秀樹², 岩野正之³, 中本安成¹

(¹福井大学医学部内科学(2)分野, ²福井大学医学部附属病院検査部, ³福井大学医学部腎臓病態内科学)

*発表者の意思により発表抄録は非開示とします.

38-39 Fibroscan の M プローブと XL プローブの適切な使い分けに関する検討

細江麻里¹, 河口大介¹, 横山貴優¹, 高橋秀幸¹, 林 伸次¹,
猿渡 裕¹, 鈴木祐介², 林 秀樹², 西垣洋一², 富田栄一²

(¹岐阜市民病院中央放射線部, ²岐阜市民病院消化器内科)

《目的》フィブrosキャンの標準体型用 M プローブと肥満体型用

XL プローブの測定結果を比較し影響を及ぼす要因を検討した. 《対象と方法》慢性肝疾患224例に対し両方のプローブを用いて E 値と CAP 値を測定した. 測定成功率60%以下または IQR/med (四分位範囲/測定中央値)が30%以上の場合を信頼度低下群として, 信頼度低下群となる要因を多変量解析を用いて検討した. 《結果》Mプローブの E 値に関しては年齢と皮膚肝表面距離が有意な因子であった. 距離が長いと信頼度が低下する結果で, ROC 解析で AUC 0.74, cut off 14.8mm であった. CAP 値に関しては年齢と肝疾患の原因が有意な因子であり, C 型以外(B型, NASH 等)で信頼度が低下した. 一方 XL プローブの E 値に関しては肝の厚みが有意な因子であった. ROC 解析では, AUC0.61, cut off 93.1mm で, 厚みが少ないと信頼度が低下した. CAP 値に関しても肝の厚みが有意な因子であり, ROC 解析では AUC0.64, cut off 87.6 mm であった.

38-40 脂肪肝における超音波スコアと MRI による肝脂肪率との比較

橋ノ口信一¹, 石川照芳¹, 市川宏紀¹, 片岡 咲¹, 今吉由美¹,
丹羽文彦¹, 熊田 卓², 豊田秀徳², 多田俊史², 金森 明²

(¹大垣市民病院診療検査科, ²大垣市民病院消化器内科)

《目的》我々は脂肪肝の B-mode 所見のスコアリング(以下 US 脂肪肝スコア)が肝組織の脂肪化面積と相関することを報告し, 脂肪肝の重症度の指標としている. 今回, US 脂肪肝スコアと MRI により定量化された肝脂肪率を比較した. 《対象》US と MRI (IDEAL-IQ による脂肪測定: PDFF 値)が同時期に施行された399例. 《方法》US は脂肪肝スコアを既報(Hamaguchi, AJG, 2007)より算出. MRI は既報(Imajo, Gastroenterology, 2016)より脂肪化 Grade ごとに分類した. 《結果》(1) US 脂肪肝スコア 0/1/2/3/4/5/6 は 266/7/39/25/32/23/7 例であった. (2) PDFF 値は中央値 2.4 (0.1-33.5) で脂肪化 Grade 0/1/2/3 は 309/46/23/21 例であった. (3) US 脂肪肝スコアと PDFF 値の相関は $r=0.693$, $p < 0.001$ であった. (4) US 脂肪肝スコア別の脂肪化 Grade の比較は $p < 0.001$ であった. 《結語》US 脂肪肝スコアおよび MRI による肝脂肪率の評価はいずれも脂肪肝診療において有用な検査法と考えられた.

38-41 肝癌根治術後 DAA 治療 SVR 患者の肝癌再発と肝硬度の関連

館 佳彦¹, 平井孝典¹, 小島優子¹, 小椋国市², 渡邊幸二²,
楠元文子², 小久保吉弘², 中野勝美², 平野 浩²

(¹小牧市民病院消化器内科, ²小牧市民病院放射線科)

《目的》HCV 関連肝癌根治術後に経口 Direct-acting antivirals (DAA) 治療により SVR が達成された患者における肝癌再発と肝硬度との関連性について Prospective に解析を行った. 《対象と方法》当院単独施設において, 肝硬度測定を施行後, DAA による抗ウイルス療法を施行され SVR を達成した肝癌根治術後 C 型慢性肝炎患者 30 人(年齢中央値 75.5 (20-88) 歳, 男性/女性: 14 人/16 人)を対象とした. 抗ウイルス治療開始前に VTQ による Vs 値測定 (SIEMENS 社 ACUSON S2000) を施行した. 《結果と考察》肝癌根治術後再発は 12 例に認め, 1 年/2 年再発率: 28.6/44.7% であった. 治療前の Vs 値は再発無群 2.18 ± 0.48 m/s, 再発有群 2.06 ± 0.60 m/s と有意差を認めず, 肝硬度高値群, 低値群を比較した場合, 再発率には有意差を認めなかった. 《結論》肝癌根治術後に DAA 治療により SVR が得られても, 肝硬度にかかわらず再発率は高いため全患者において厳重な follow up が必要である.

【循環器①】

座長：森田康弘（大垣市民病院）

38-42 自己心膜を使用した大動脈弁再建術後に徐々に大動脈弁閉鎖不全症が進行し、大動脈弁再手術となった一例

河田祐佳¹、山田 晶¹、星野直樹¹、宮城芽以子¹、高田佳代子²、服部浩治³、尾崎行男¹

（¹藤田保健衛生大学循環器内科、²藤田保健衛生大学医療科学部、³藤田保健衛生大学心臓血管外科）

症例は80代女性。X-2年8月にsevere ASに対し、自己心膜を使用した大動脈弁再建術（AVrC）施行。X-1年12月頃より労作時息切れ出現。徐々に増悪傾向で、X年5月に当院受診。うっ血性心不全と診断し、即日入院となった。経胸壁心エコーでは、左室収縮能は良好（EF 62%）で、左室の顕著な拡大（LVDd 62mm）があり、術直後はtrivialであったARがsevereで、心不全の原因と考えられた。第6病日に施行した経食道心エコーでは、大動脈弁の左冠尖・無冠尖が拡張期に左室側に落ち込むflail所見が明瞭に認められ、幅広なAR jetを認めた。また、僧帽弁A3-P3から偏移のあまりないMR jetが観察された。severe ARを原因とする心不全であり、ARは手術適応と判断された。薬物治療による心不全改善後の第37病日にAVRおよびMV plastyが施行された。今回AVrC後にARが進行し、術後1年9月で再手術に至った症例を経験したので、術中所見の供覧とともに、文献的考察を含めて提示する。

38-43 経食道心エコーにて僧帽弁輪基部に疣贅が疑われた感染性心内膜炎の1例

黒川祐貴¹、杉本寛之²、中村翔太²、打越 学²、寺崎敏郎²、清川裕明²

（¹富山市立富山市市民病院内科、²富山市立富山市市民病院循環器内科）

症例は69才、男。25年前脳下垂体手術。薬剤性アレルギー（ABPC、LMOX）。12月21日近医にて胃HP菌除菌療法（AMPC+CAM+ラベプラゾール）を開始。5日後から皮疹が出現。ステロイド内服を受けたが、12月30日から38.6℃の発熱あり当院紹介。胸腹部CT：明らかな異常なく、心電図：洞性脈。皮膚科入院。ステロイド加療にて解熱。皮疹は軽快。1月6日41℃発熱。血液培養MSSA(+)。内科転科MEPM投与後、皮疹出現、PZFMに変更。解熱後めまいを訴え、LVFX内服に変更。1月13日と20日経胸的心エコーでは異常なし。1月20日39℃発熱。血培MSSA(+)。VCM開始。1月24日頭部MRI：右小脳、左後頭葉に新鮮梗塞。経食道心エコー：僧帽弁後尖基部左房側に可動性疣贅が疑われ感染性心内膜炎と診断。VCM持続投与にて、炎症反応は改善。経食道心エコーで疣贅の消失を確認。3月17日退院。

38-44 非細菌性血栓性心内膜炎を原因とする繰り返す多発脳梗塞の1例

河野裕樹¹、坊 直美¹、川端直樹¹、細田哲也²、勝木知徳³、三田村康仁³、音羽勲³

（¹市立敦賀病院医療技術部検査室、²市立敦賀病院脳神経外科、³市立敦賀病院循環器内科）

《症例》59歳男性《現病歴》平成27年5月初旬、左上下肢の麻痺と構音障害を主訴に当院受診。MRIの結果、右側脳梗塞と診断され精査加療目的で入院となった。スクリーニングの経胸壁心エ

コー（UCG）、経食道心エコーでは、左房内に血栓を疑う所見は得られなかったが、過去のUCGでは見られなかった僧帽弁両尖弁腹に径7mmの無茎性腫瘤を認めた。採血結果は血液培養及び炎症反応はともに陰性、Dダイマーも正常範囲であった。その後、入院加療中に計4回の新規両側脳梗塞を発症、本腫瘤が塞栓源である可能性が高いと考え、腫瘤摘出目的で他院へ転院となった。転院先で腫瘤摘出と弁形成術を施行、病理診断にて非細菌性疣贅であることが判明し、一連の脳梗塞の原因は非細菌性血栓性心内膜炎によるものとの結論に至った。《結語》UCGにおいて疣贅や腫瘍等の鑑別に難渋するケースがしばしば存在するが、重要な点は塞栓源となり得る小さなサインも見落とさないことにある。

38-45 たこつぼ型心筋症軽快直後に感染性心内膜炎をきたした一例

伊藤 葵¹、小関真梨子¹、長尾紗野¹、中田万紀¹、鈴木 敦¹、鈴木圭太²、高橋茂清²、土井 潔³、青山琢磨²

（¹社会医療法人厚生会木沢記念病院検査技術部、²社会医療法人厚生会木沢記念病院循環器病センター、³岐阜大学附属病院心臓血管外科）

《症例》60代男性《経過》200X-4年に胆嚢管癌術施行。200X年外科にて胆嚢炎治療中、血圧低下と心拍数上昇にて循環器内科に高診となる。心電図は広範囲にST上昇を認め、TTE及び心臓カテーテル検査にて、たこつぼ型心筋症（TC）と診断した。同症は1-2週間程度で軽快したが1カ月後、リハビリ中に胸部不快感を呈した為、再度循環器内科に高診となった。TTEでは僧帽弁前尖17mm程度、後尖に12mm程度のVegetationを疑われる構造物を認め、高度の僧帽弁逆流を伴っていた。CRP9.7mg/dlで血液培養にて腸球菌が検出され、感染性心内膜炎（IE）と診断した。Child分類10点以上の為、手術は施行せずに保存的治療を行い軽快した。3か月後のTTEでは僧帽弁逆流は残像していたが、Vegetationは消失していた《結語》今回TC軽快直後にIEを発症した稀な症例を経験したので報告する。

38-46 心アミロイドーシス発症前後に、経時的な心臓超音波検査を施行し得た一例

池田達則、藤本 学、高嶋勇志、太田宗徳、藤岡研佐、木山 優、桶家一恭
（厚生連高岡病院循環器内科）

症例は70代男性。2013年4月頻脈性心房細動による心不全にて当科紹介となりカテーテルアブレーションを施行した。当科外来で定期検査をしていたが安定していた。しかし、2016年3月頃より下腿浮腫出現し近医より利尿剤追加となった。同年9月再診時に左室肥大の軽度進行（中隔/後壁=10.0/10.8→13.0/13.4mm）、左室拡張期径の拡大（50.1→55.4mm）を認めたが経過観察とした。2017年3月受診時に左室肥大の急速な進行（中隔/後壁=17.0/17.8mm）を認めた。左室拡張期径の縮小（55.4→47.6mm）、収縮能低下（LVEF 58→40%）も伴っていたため、精査加療目的で入院となった。肥大型心筋症を疑い心筋生検を施行したところ、心アミロイドーシス（ALアミロイドーシス）との診断に至った。心アミロイドーシス発症前後に経時的に心臓超音波検査が施行できた一例であり、ここに提示する。

【循環器②】

座長：水野智文（医療法人水野内科）

38-47 軟骨肉腫の心内、心内膜転移を認め、外科的切除を行った1例

竹内一喬，濱岡卓人，五天千明，高島伸一郎，井上己音，村井久純，薄井壯一郎，加藤武史，古庄浩司，高村雅之（金沢大学システム生物学）

症例は71歳男性。2008年に軟骨肉腫と診断され右大腿骨全摘・再建術を、その後再発のため2013年に股関節離断術を施行されている。2017年に施行されたCTで右白蓋内再発に加え、両側肺転移、右房腫瘍、左肺動脈分枝腫瘍塞栓、心膜転移疑いを指摘され、当科紹介となった。経胸壁心エコー上右房自由壁に付着する60mm大の腫瘍を認め、心臓腫瘍や転移性腫瘍が鑑別として考えられた。血行動態への影響はないものの経過で増大傾向であり、可動性も認めるため今後塞栓症などにより致命的となると考えられたため、右房腫瘍切除を施行した。術後病理から軟骨肉腫の心内転移と診断された。軟骨肉腫の心内・心膜転移は稀な疾患であり、その経時的な変化を心エコーで評価し、治療方針を決定できた貴重な症例であると考え、ここに報告する。

38-48 乳頭状線維弾性腫の2例

北洞久美子¹，丹羽文彦¹，後藤繁優¹，澤 幸子¹，須佐知子¹，橋ノ口由美子¹，堀 貴好¹，坪井英之²，森田康弘²，三原裕嗣³

（¹大垣市民病院診療検査科形態診断室，²大垣市民病院循環器内科，³四日市内科ハートクリニック内科）

症例1. 70歳女性。発作性心房細動に対しアブレーション希望の為、当院への紹介となった。術前の経胸壁心エコー図で大動脈弁弁尖に可動性の高い紐状のエコーが3つ指摘された。塞栓症予防のために外科的切除術が選択された。症例2. 70代の男性。脳梗塞で入院となりスクリーニング目的の経胸壁心エコー図検査で大動脈弁尖に付着する円形で辺縁平滑な腫瘍が指摘された。塞栓源の可能性が疑われ、手術適応となった。いずれも病理所見は乳頭状線維弾性腫であった。《考察》原発性心臓腫瘍は、全剖検例の0.002～0.3%とまれであり、その7割は良性腫瘍である。最も多いのは粘液種で、乳頭状線維弾性腫は原発性良性心臓腫瘍の中で7～10%と極めて稀な疾患である。乳頭状線維弾性腫は主に大動脈弁、僧帽弁から発生する。《結語》稀な乳頭状線維弾性腫の2例を経験したので報告した。

38-49 ペースメーカ移植後に、たこつぼ心筋症を発症した一例

鷹取 治，関口芳輝，山本花奈子，小見 亘，高田重男（金沢市立病院 循環器科）

症例は80歳代女性。完全左脚ブロック・慢性心不全などで通院加療していたが、X年6月に上腹部違和感を主訴に当院を受診した。高度房室ブロックと心不全増悪所見を認め同日入院した。心エコー検査では左室収縮能は良好に保たれ、冠動脈病変はX-1年に冠動脈造影を施行しており、有意狭窄を認めていなかった。待機的にDDD型ペースメーカ移植術を行った。術日には一過性の血圧上昇と心拍数上昇を認めていた。術後1日目に酸素化不良を認め、胸部レントゲンで心不全再増悪所見を認めた。心エコーを行うと、たこつぼ心筋症を疑う収縮異常所見を認めた。もともと完全左脚ブロックであり、またペーシング波形も左脚ブロック型

であり心電図評価は困難だったが、経過および心エコー所見よりたこつぼ心筋症と診断し加療を開始した。その後、徐々に左室収縮能は回復し退院した。ペースメーカ移植後のたこつぼ心筋症に関し若干の考察を加え報告する。

38-50 経カテーテル大動脈弁留置術 (TAVI) において経食道心エコー図による人工弁留置時の観察が有用だった1例

堀 貴好¹，澤 幸子¹，吉田路加²，高木健督²，森田康弘²，坪井英之²，三原裕嗣³

（¹大垣市民病院医療技術部診療検査科，²大垣市民病院循環器内科，³四日市内科ハートクリニック内科）

患者は90代の女性。手術は全身麻酔下、経心尖アプローチで行われ、デバイスはSapien XT (Edwards社製)であった。超音波装置はIE-33 (Philips社製)を用いた。術前検査結果からデバイスのサイズは23mm-2ccと決定された。弁留置後、大動脈弁短軸像の2時方向に大動脈壁とデバイス間に隙間を認め、同部に中等度のparavalvular leakage(PVL)を認めた。左室流出路に突出する石灰化を有し大動脈弁輪破裂のリスクは有したが、弁留置時のバルーンが扁平であり、バルーンが石灰化にしっかり当たっていなかったため、23mm-1ccにサイズアップして後拡張を行った。後拡張後、デバイスと大動脈の隙間は消失し、PVLは著明に減少した。デバイス留置時の様子を観察することで、安全性を担保して、後拡張の是非および同バルーンサイズの決定に有用であることが示唆された。

38-51 二相性の収縮期雑音を聴取し、心エコー検査で仮性腱索により左室内圧較差を示した1例

井上幸子¹，江平寿也¹，吉野瑞生¹，安藤大河¹，泉田俊秀²，井内和幸²

（¹かみいち総合病院臨床検査科，²かみいち総合病院内科）

仮性腱索は左室内で僧帽弁に付着しない構造物で、健康人でも認められ、収縮期無害性雑音の原因とも考えられているが、心内圧較差は生じないとされている。今回、複数の仮性腱索を有し、左室内圧較差に関与していると思われた1例を経験したので報告する。症例は50歳代女性。術前心機能評価のため聴診と心エコー検査を施行した。聴診では心尖部に収縮期前半と後半に2峰性のピークを有する雑音を聴取した。心エコー検査では左室内に複数の仮性腱索が有り、ドプラーではカラー表示とパルスドプラーで左室中部付近に流出路へ向かう流速の早い信号を認めた。同部位は心室中隔から左室後壁間に付着する仮性腱索と心室中隔に挟まれた部位に相当した。連続波ドプラーでは収縮期後半に20mmHgの圧較差を認めた。仮性腱索も閉塞性肥大型心筋症のSAMのように付着する部位によっては左室内圧較差を生じ、特異な雑音を生じる可能性が考えられた。

38-52 電氣的、機械的、音響的交互脈を認めた心タンポナーゼの一例——心臓振り子様運動の機序への考察

吉野瑞生¹，井上幸子¹，江平寿也¹，安藤大河¹，泉田俊秀²，佐藤幸浩²，井内和幸²

（¹かみいち総合病院臨床検査科，²かみいち総合病院内科）

症例は45歳男性。3ヶ月前より咳、1ヶ月前より労作時呼吸困難と血痰を自覚され、受診。喫煙：30本/日。聴診はI, II音が1拍毎に強弱を認めた。心電図では電氣的交互脈あり。CTでは右下葉に腫瘍、縦隔～右肺門リンパ節腫大多数、大量の心嚢水を認

め、肺ガンと癌性心外膜炎の疑いと診断した。心エコー検査を実施すると心臓は心嚢内で1拍毎に振り子様運動を繰り返していた。左右心房、右室の虚脱、僧帽弁血流パターンなどを認め、心タンポナーゼと診断した。以上、電氣的、機械的、音響的交互脈を認めた。心エコー検査から心臓の振り子様運動の機序を考察すると、心タンポナーゼによる静脈還流低下と心嚢内圧上昇により、左室や両心房の拡大、縮小が1拍毎に大きく変化し、振り子様動くのが観察できた。以上から振り子様運動の機序として左室内圧の変化が大きく関与していると推測した。心音の音響的交互脈もこのためと思われた。

【循環器③】

座長：小見 亘（金沢市立病院循環器内科）

38-53 リアルタイム3Dエコーを用いた小児左房容積の測定—Biplane Simpson法との比較

橋本郁夫

（富山市民病院小児科）

《目的》リアルタイム3Dエコー（RT3D）を用い小児の左房容積を測定し従来のBiplane Simpson法（BPS）と比較すること。《対象》当院循環器外来を受診した小児のうち無作為に抽出した56名を対象とした（1ヶ月～18歳、中央値5.0歳）。心エコー装置はフィリップス社製EPIQ7、X5-1あるいはX7-2 xMatrix arrayを用いた。解析はQLAB 10.4を用いて最大左房容積LAVmaxと最小左房容積LAVminをRT3D、BPSの各々で測定した。《結果》LAVmax、LVVminともRT3DとBPSとの間で良好な相関関係が得られた（LAVmax, $r=0.94$, $p<0.001$; LAVmin, $r=0.90$, $p<0.001$ ）。しかし、LAVmaxは、RT3Dでは平均 15.0 ± 1.7 mlであったがBPSでは平均 16.0 ± 1.8 mlとRT3DはBPSに比べ過小評価となった（ $p=0.005$ ）。一方LVminは両者に有意差は認めなかった（ 5.0 ± 0.8 ml vs. 5.1 ± 0.7 ml）。《結語》RT3DはBPSに比べLAVmaxに関しては過小評価となったが、LAVminには有意差は認めなかった。

38-54 生後1日の心臓超音波検査によりファロー四徴症（TOF）と診断した1例

池田 彩¹、瀬野晶子²、斎藤剛克³、河合紀子¹、山本花奈子⁴、小見 亘⁴、関口芳輝⁴、小林雅子¹

（¹金沢市立病院中央診療部臨床検査室、²金沢市立病院小児科、³金沢大学附属病院小児科、⁴金沢市立病院循環器内科）

当院では心雑音を聴取した新生児に対して、臨床検査技師が心臓超音波検査を施行し、当院小児科医師及び近医の小児循環器専門医師と連携してスクリーニング及び早期診断に努めている。2011年～2016年に施行した小児心エコーは113例。そのうち、先天性心疾患は、心房中隔欠損1例、ファロー四徴症（TOF）1例であった。今回、生後1日目にTOFと早期診断と心得た1例を経験したので報告する。《症例》日齢1 男児《経過》在胎41週0日、頭位自然分娩にて出生。出生時体重は2954g。Apgar score 9/10。新生児診察で心雑音（SEMⅢ/Ⅳ）を聴取した。心臓超音波検査

にて大動脈騎乗、心室中隔欠損、肺動脈狭窄、動脈管開存、卵円孔開存を認め、TOFと診断した。退院後速やかに他院小児科に紹介受診となり、経過観察となった。月齢8～9にてチアノーゼが認められるようになり、心臓カテーテル検査施行ののち、一次的心内修復術の施行となった。

38-55 パルスドプラにて腎うっ血の診断および改善を指摘できた症例

安田英明¹、堀 優¹、坪井英之²、吉田路加²、高木健督²、森田康弘²、森島逸郎²

（¹大垣市民病院診療検査科血管専門検査室、²大垣市民病院循環器内科）

うっ血性心不全では、他臓器との関連が注目されており、心腎連関はよく研究されている領域である。しかしながら、腎臓内血行動態の評価については、あまりなされていない。そこで当院では2016年7月からパルスドプラを用いて腎うっ血評価を行っている。今回パルスドプラにて、腎うっ血の診断及びトルバプタン（TLV）投与後の改善を指摘できた症例を経験したので報告する。《症例1》70歳代男性 途絶した二相性の静脈波形がTLV投与後に連続性波形となった。上昇していた尿中 β 2MG、NAG、血中BNPが低下し、IVC径も縮小した。《症例2》70歳代男性 途絶した二相性の静脈波形がTLV投与後に連続性波形となった。上昇していた尿中 β 2MG、NAG、血中BNP、推定右室圧が低下し、IVC径も縮小した。《症例3》60歳代男性 単相性の静脈波形がTLV投与後に連続性波形となった。上昇していた尿中 β 2MG、血中BNP、推定右室圧が低下し、IVC径も縮小した。

38-56 ICUにおける非代償性心不全例に対するintrarenal Doppler ultrasonographyの試み

都築通孝¹、大橋大器²、伊藤岳司³、森 佳子³、佐藤直和³、倉田久嗣³

（¹豊田厚生病院救急科、²豊田厚生病院循環器内科、³豊田厚生病院腎臓内科）

《目的》慢性期心不全患者に対する腎のうっ血の評価としてintrarenal Doppler ultrasonography（IRD）が報告されたが非代償性心不全急性期でのIRDも確立されたとは言えない。《対象と方法》2017年4-6月に当院ICUに入室した非代償性心不全及び入室中の心不全にて複数回IRD評価をした9症例（70.0 \pm 8.4歳、男性4例、計47回の記録）を後方視的に解析した。腎葉間静脈血流波形の分類はIidaらのものによった。《結果と考察》静脈血流波形の変化は状態改善を思わせる利尿による尿量増加2例にてbiphasic pattern（B） \rightarrow continuous venous flow pattern（C）、利尿+NIV離脱1例にてmonophasic pattern（M） \rightarrow Cの変化が、悪化を思わせる体血圧の低下時2例、NIVの再装着1例、敗血症発症1例にてC \rightarrow Bの変化がそれぞれ観察された。腎実質灌流圧に影響を与えうる因子が静脈血流波形と関連している可能性が示唆された。《結論》ICUにおけるIRDは腎うっ血の評価に使用できるかもしれない。