

第9回 びまん性肝疾患の画像研究会 講演会抄録集

日時: 平成30年 2月 10日(土) 16:00~20:10

会場: 品川プリンスホテル メインタワー

10階 「ムーンストーン10」

〒108-8611 東京都港区高輪4-10-30

TEL 03-3440-1111

代表世話人: 住野 泰清

JCHO 東京蒲田医療センター 消化器内科

当番世話人: 小川 眞広

日本大学病院 消化器内科

会の運営にむけて<1>

☆参加者の方へ

- 1) くつろげる服装でお越しください。ただし、会場の都合でビーチサンダル、Tシャツはご遠慮ください。
- 2) 参加費は3,000円です。節約のためネームカードは作りません。受付で領収書をお受け取りください。
※会を長続きさせるため、参加者を含め関係各位の負担を少しでも軽減すべく、参加者の方々には夕食費をご負担いただくことにさせていただきました。
- 3) 夕食後には会場の後方にコーヒーとスナックを用意いたします。適宜お楽しみください。
- 4) 同じく会場の後方に、機器展示を致します。適宜訪れていただきたくお願いいたします。
- 5) 抄録集は受付でお渡しいたします。
※受付でメールアドレスをご登録いただいた方には、今後毎回、事前にpdfファイルで配布いたします。

☆発表者へのお願い

- 1) 演題発表時間は8分以内厳守でお願いします。キモを簡潔にわかりやすく、十分に強調してください。
- 2) 討論時間は決めません。座長の采配に任せます。
※老婆心ながら一言：「質問がない」と言うことは
 - * 質問する必要がないほどに深く理解できた。
 - * しばらく口がきけないほどに感銘を受けた。
 - * 全く興味がわかなかった。
 - * 内容がダメで無視。
 - * 全く理解ができなかった。 だそうです。
- 3) 時間有効利用のため、次演者は次演者席でお待ちください。
- 4) スライド受付はできるだけ早めにお済ませください。

☆発表について

- 1) 発表はすべてPCプレゼンに限ります。
 - 2) 時間とマンパワー節約のため、まことに恐縮ではございますが、
 - * OSはWindows7以降、
 - * PowerPointは2010以降
 - * 動画はwmvファイルに加工し、pptxファイル内に格納
 - * 音声なし
 - * 会場へは、USBメモリでのpptxファイル持ち込み に限らせていただきます。
 - 3) 今回も、「ご自身のPC持ち込み禁」とさせていただきます。
 - 4) スライド受付に際しましては、ご自身のファイル動作を十分にご確認ください。
※当番世話人の勝手を申し上げ、まことに申し訳ありませんが、ご協力のほどよろしくお願いたします。
-

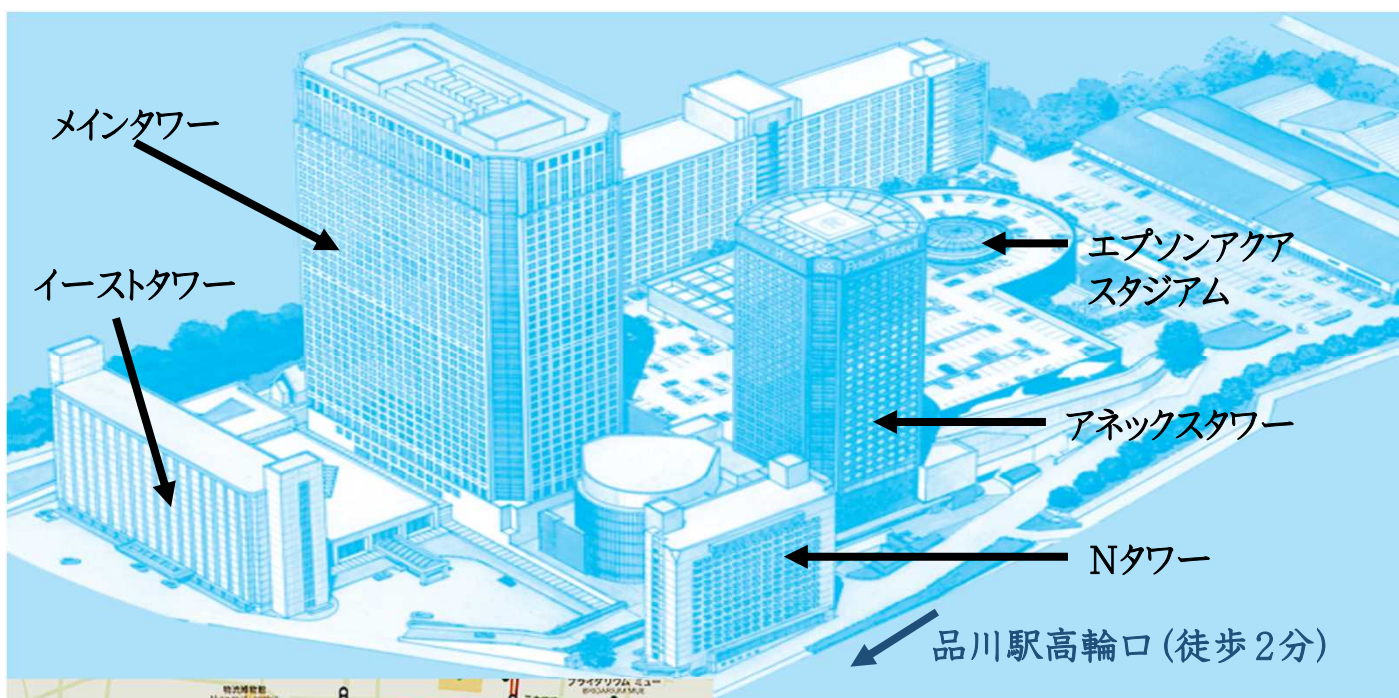
会の運営にむけて<2>

☆座長の先生方へ

- 1) 次座長席でお待ちください。
- 2) 発表時間は8分以内厳守ですが、討論時間は決めません。
- 3) 会場からの発言がないときに、無理に促したり、時間を作ったりする必要はありません。
- 4) ただし、会場の理解が得られるよう、演者を誘導していただくことは大歓迎です。
- 5) 多少の時間延長は可ですが、冗長にならないようご注意ください。
- 6) 運営は座長采配にお任せいたします。

☆世話人の方々へ

世話人会を15:30から開催いたします。場所はこれまでと違い、同ホテル3F「もみじ・すみれ」となります。お間違いにならないよう、お集まりください。よろしくお願いたします。



プログラム

15:50～16:00 製品紹介

16:00～16:05 開会の挨拶 当番世話人 小川 眞広

16:05～17:25 **要望演題:** もう一度考える、Bモードで迫る肝の組織性状診断
～Bモードを更正する条件 & それを取り巻く環境～
座長 熊田 卓(大垣市民病院 消化器内科)

1. 原発性胆汁性胆管炎(PBC)で見られる網目様所見(Wire netting appearance: WNA)について
荻野 悠(東邦大学医療センター大森病院 消化器内科)
 2. 脂肪肝における簾状エコーの検討
松清 靖(東邦大学医療センター大森病院 消化器内科)
 3. 高周波プローブで観察する肝実質の組織性状診断
小川眞広(日本大学病院 消化器内科)
 4. 高周波プローブを用いた減衰計測による脂肪定量の試み
松本直樹(日本大学医学部 消化器肝臓内科)
 5. 脂肪肝に対するUltrasound-guided Attenuation Parameterを用いた減衰定数測定の実験
多田俊史(大垣市民病院 消化器内科)
 6. Attenuation imagingによる肝脂肪化診断
西村貴士(兵庫医科大学 超音波センター)
-

17:30～18:10 一般演題<1>

座長 松本直樹(日本大学医学部 消化器肝臓内科)

7. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討 –その1 脂肪肝ファントム–
斉藤 聡(虎の門病院 肝臓センター)
 8. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討 –その2 B型慢性肝炎急性増悪の一例–
伝法秀幸(虎の門病院分院 臨床検査部)
 9. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討 –その3 うっ血肝の2例–
伝法秀幸(虎ノ門病院分院 臨床検査部)
-

18:10～18:35 **ディナータイム, 機器展示もお楽しみください**

プログラム

18:35~19:20

特別講演

座長 小川 眞広(日本大学病院 消化器内科)

造影超音波に必要な基礎知識

< 超音波エラストグラフィで測定される肝の粘性と血流の関係について >

講師: 森安 史典 先生

(国際医療福祉大学病院教授、山王病院がん局所療法センター長)

19:20~20:10

一般演題<2>

座長 丸山紀史(千葉大学大学院医学研究院 消化器内科学)

10. Gd-E0B-DTPA造影MRIおよび一般的血液検査を用いた慢性肝疾患患者の定量的肝硬度予測

山田 哲(信州大学医学部画像医学教室)

11. NAFLD病態評価におけるShear Wave Dispersion Imagingの有用性

杉本勝俊(東京医科大学病院 消化器内科)

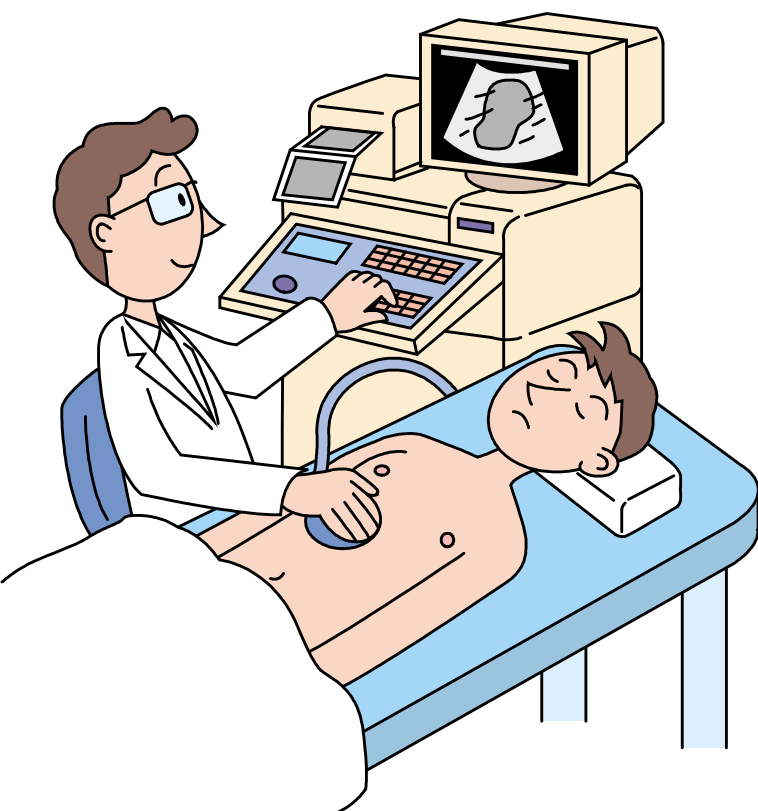
12. 先天性門脈欠損症を伴った原発性胆汁性胆管炎の一例

清野宗一郎(千葉大学大学院医学研究院 消化器内科学)

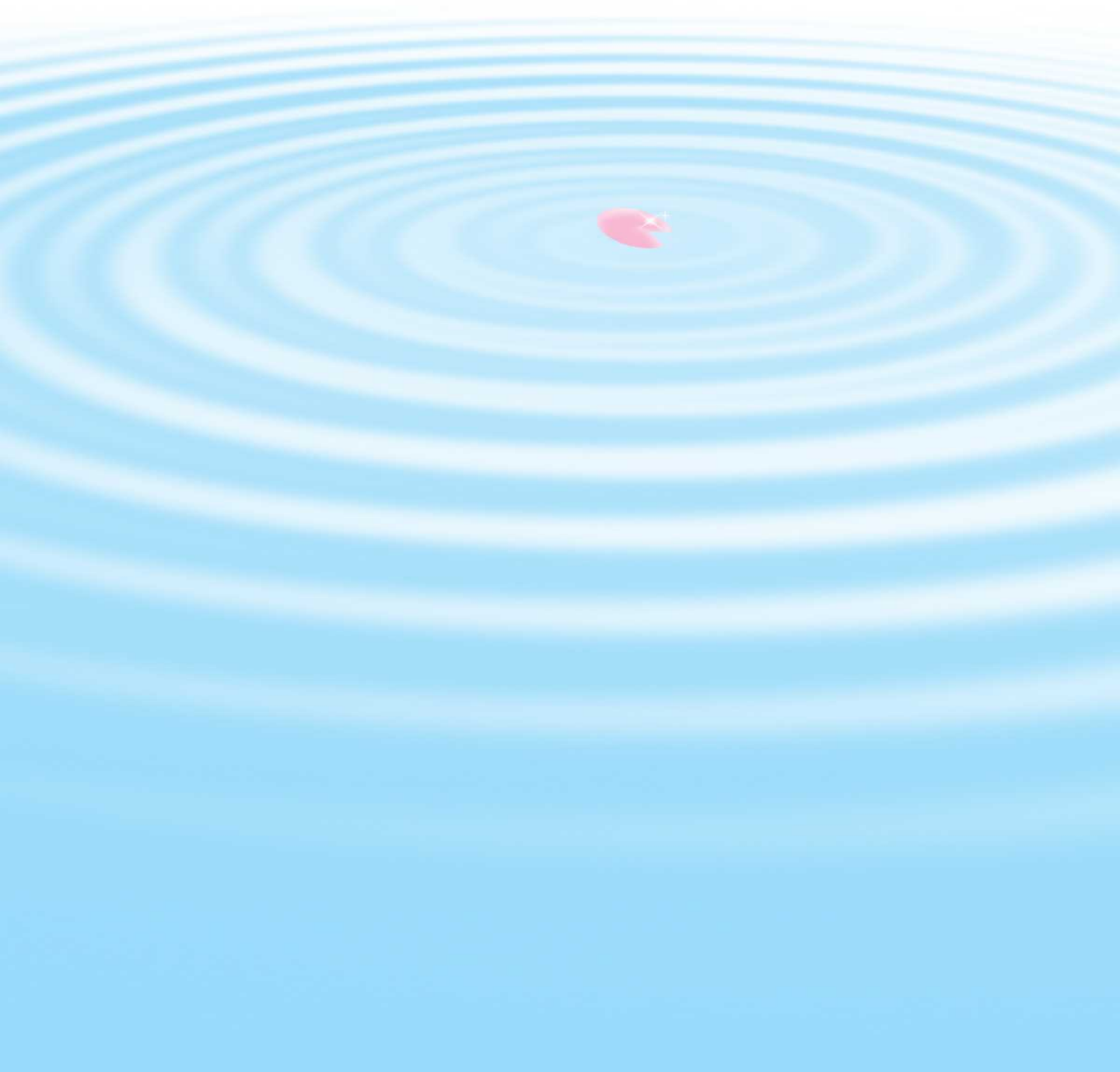
13. ステロイド投与前後における肝血流動態の変化を造影超音波検査で捉えることができた成人スティル病の一例

吉峰尚幸(東邦大学医療センター大森病院 消化器内科)

閉会の辞 代表世話人 住野 泰清



抄 録



1. 原発性胆汁性胆管炎 (PBC) で見られる網目様所見 (wire netting appearance: WNA) について

荻野悠¹⁾、和久井紀貴¹⁾、天沼 誠¹⁾、吉峰尚幸¹⁾、松井太吾¹⁾、向津隆規¹⁾、松清靖¹⁾、篠原美絵¹⁾、池原孝¹⁾、工藤岳秀²⁾、丸山憲一²⁾、住野泰清³⁾、永井英成¹⁾、五十嵐良典¹⁾

東邦大学医療センター大森病院 消化器内科¹⁾

東邦大学医療センター大森病院 臨床生理機能検査室²⁾

JCHO 東京蒲田医療センター³⁾

【目的】我々は以前、PBCに特徴的な網目様所見としてWNAを報告した。このWNAとALT, T-Bil, Alb, 血小板や門亢症との関連を検討し、さらに病理学的検討を行う。

【対象と方法】2010年4月から2015年3月に臨床的診断や肝生検でPBCと診断された105例。病理は、A:病期 (stage1-4)、B:線維化 (score0-3)、C:胆管消失 (score0-3)、D:胆管炎の活動性 (CA0-3)、E:肝炎の活動性 (HA0-3)、と設定しWNAとの関連を検討した。

【成績】肝硬変14/16例、非硬変17/89例でWNAを認めた。非硬変例では、Alb、血小板はWNA陽性群の方がWNA陰性群より有意に低かった。肝生検33例でWNA陽性率は、A:stage2と比べstage4で有意に多い、B:score1と比べscore3で有意に多い、D:score3と比べてscore0で有意に多い、E:score1と比べてscore0で有意に多かった。以上より胆管炎や肝炎の活動性がない方がWNAを有する結果であった。

【考察】PBC非硬変例で病変が進行した例で、よりWNAを有する可能性が示唆された。病理学的検討では胆管炎や肝炎の活動性がないことがWNA陽性の条件の一つであることが考えられた。

2. 脂肪肝における簾状エコーの検討

松清 靖¹⁾、和久井紀貴¹⁾、荻野 悠¹⁾、松井太吾¹⁾、向津隆規¹⁾、大道泰子¹⁾、篠原美絵¹⁾、
 靱山浩一¹⁾、池原 孝¹⁾、松井哲平³⁾、篠原正夫³⁾、住野泰清³⁾、工藤岳秀²⁾、丸山憲一²⁾、
 永井英成¹⁾、五十嵐良典¹⁾

1) 東邦大学医療センター大森病院 消化器内科

2) 東邦大学医療センター大森病院 臨床生理機能検査室

3) JCHO蒲田東京医療センター

【はじめに】近年我が国においても非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)の症例が増加し、肝硬変への進展、肝細胞癌の発生が問題となっている。NASHの診断には肝生検組織所見が重要であるが、脂肪肝全例に肝生検を施行するのは難しく、非侵襲的手法による診断や高危険群の囲い込みが求められている。そこで我々は、NASHが元来アルコール性肝炎類似の組織所見を呈する疾患である事に注目し、両者の超音波所見を比較検討した結果、簾(すだれ)状エコーが共通の特徴的な所見の一つである可能性を見出した。

【目的】簾状エコーのNASH囲い込みにおける有用性を明らかにする。

【対象および方法】対象は、2004年から2015年の間に当院で肝生検を施行したNAFLD 133例。症例の内訳は、組織学的に診断されたNASH89例と単純性脂肪肝44例。使用装置は、東芝社製 AplioXG、3.75MHzのコンベックス型プローブを用い、Bモード上で簾状エコーの有無を確認した。

【結果】簾状エコーは脂肪化が高度になるほど出現する結果であった。また、軽度でも簾状エコーが出現した症例は、高率にNASHであった。

【結語】簾状エコーはNASHおよび脂肪化の強いNASH予備軍の囲い込みに有用である可能性が示唆された。

3. 高周波プローブで観察する肝実質の組織性状診断

小川眞広、渡邊幸信、金子真大、平山みどり、三浦隆生、松本直樹、中河原浩史、山本敏樹、森山光彦¹⁾、谷川俊一郎²⁾

1) 日本大学病院消化器内科

2) GEヘルスケアジャパン

【はじめに】びまん性肝疾患の評価に内部エコーの評価は重要であることはいままでもない。内部エコーの評価は均質または不均質で評価されるが極めて客観性が低いのが現状である。特にB型慢性肝炎の場合は生化学データと肝実質の変化の乖離がみられる症例も多く病態の進展程度を把握するために超音波検査の有用性が高い分野であると考えている。そこで今回我々は内部エコーの評価の輝度値の標準偏差 (Standard deviation :SD) を用いて評価することを試みたので報告をする。

【対象】B型慢性肝炎で長期経過観察症例とした。

【方法】使用装置:GEヘルスケア社製LOGIQE9,S8,7、使用探触子:9L、超音波B-mode像の再出力を行い視覚的に識別が可能な太い脈管や腫瘤性病変を避けROI設定を行い装置外のPCで算出した。

【結果・考察】各画像での差は認め数量化は可能であり、注目点の客観的に評価の手法であると考えられた。しかし肝実質が小葉構 ~ 偽小葉に変化するにあたり肝線維化や血流変化など様々な因子が絡み合うため肝実質の相対評価としては更なる手法の検討が必要であると考えられた。

4. 高周波プローブを用いた 減衰計測による 脂肪定量の試み

松本直樹、小川眞広、熊川まり子、渡邊幸信、平山みどり、三浦隆生、中河原浩史、森山光彦

日本大学医学部消化器肝臓内科

【目的】近年、肝脂肪定量法として超音波の減衰量を計測する方法が市販され、Fibroscan (Echosense) 搭載のCAPは病理組織と良く相関することが報告されている。Bモードを基盤とした計測法も開発が進んでおり、周波数は3.5MHz前後のものが用いられる。高周波プローブは減衰が強くなるため、減衰量の測定に適している可能性があるため、今回、病理組織と比較検討を行った。

【方法】対象は当院で肝切除または生検で病理組織が得られ、脂肪化を伴った42例。リニアプローブ10MHz、Depth 6cmで右肋間から撮影したBモード画像を、画像解析ソフトImageJを用い、prot profileで肝表と最深部の平均グレー値を算出し、その差と比を病理の脂肪量(%;病理医による目視)と比較した。また脂肪量に応じてS0-3に分類した。使用装置:LOGIQ S8(GE)。

【結果】S0-3の分類はJonckheere-Terpstra検定では、減衰の差では $p=0.012$ 、比では $p=0.009$ 。Pearsonの相関係数は、減衰の差では $r=0.349$ 、 $p=0.024$ 、比では相関係数 0.547 、 $p<0.001$ であった。

【結論】高周波プローブでも減衰量と肝脂肪量に相関が見られた。

5. 脂肪肝に対するUltrasound-guided Attenuation Parameterを用いた減衰定数測定の実験

多田俊史¹⁾、熊田卓¹⁾、豊田秀徳¹⁾、金森明¹⁾、竹島賢治²⁾、片岡咲²⁾、橋ノ口信一²⁾、丹羽文彦²⁾、奥田清司²⁾、大栗拓真³⁾、神山直久³⁾

大垣市民病院 消化器内科

大垣市民病院 医療技術部診療検査科

GEヘルスケア・ジャパン株式会社 超音波製品開発部

【背景】脂肪肝を定量的に診断する方法としてControlled Attenuation Parameter (CAP)が普及しつつあるが、同法は専用機が必要である。今回、超音波Bモード法を参照しながら脂肪肝を定量評価できるUltrasound-guided Attenuation Parameter (UGAP)を用いた減衰定数 (AC: attenuation coefficient)測定の経験をしたので報告する。

【方法】対象は当院で2016年1月から2017年9月の間に慢性肝疾患の精査目的で超音波による形態診断およびACが測定され、かつMRIによるProton density fat fraction (PDFF)が測定された466例中、B型およびC型ウイルス肝炎患者を除いた非B非Cの患者89例である。性別 (男性/女性):37/52例, 年齢:63 (52 - 70)歳, BMI:25.5 (23.2 - 29.0) (kg/m²)であった。超音波装置はGE社LOGEIQ S8, MRI装置はGE社 Discovery MR750Wをそれぞれ使用した。なおPDFFのカットオフは既報 (Imajo et al. Gastroenterology, 2016)にしたがい、脂肪化grade ≥ 1 , ≥ 2 , ≥ 3 をそれぞれ5.2%, 11.3%, 17.1%とした。連続変数は中央値 (四分位範囲)で表した。

【結果】(1)PDFF値は9.1 (5.9 - 15.0)%, AC値は0.66 (0.59 - 0.77) dB/cm/MHzであった。(2)PDFFとACの相関係数は0.786 (95%CI: 0.69 - 0.854, $p < 0.001$)と強い相関が認められた。(3)PDFFから推定された各脂肪化gradeのROC解析による診断能 (AUROC)は, grade ≥ 1 の場合0.932 (95%CI: 0.883 - 0.981), grade ≥ 2 の場合0.915 (95%CI: 0.858 - 0.973), grade ≥ 3 の場合0.906 (95%CI: 0.839 - 0.973)で、いずれもAUROC ≥ 0.9 であり、高い診断能であった。(4) BMI:25.5 kg/m²の症例 (n=48)に限ったサブグループ解析においても、PDFFとACの相関係数は0.810 (95%CI: 0.684 - 0.890, $p < 0.001$)と強い相関が認められた。

【結論】UGAPを用いたAC値はMRIから得られたPDFF値と強い相関が認められるとともに、各脂肪化gradeも高い診断能であった。さらに肥満例においてもACとPDFFは高い相関が認められた。今後、より非侵襲的かつ簡便な脂肪肝の定量評価方法としての普及が期待される。

6. Attenuation imagingによる肝脂肪化診断

西村貴士¹⁾²⁾、中野智景¹⁾²⁾、青木智子¹⁾²⁾、高嶋智之²⁾、池田直人²⁾、會澤信弘²⁾、
西川浩樹²⁾、多田俊史³⁾、榎本平之²⁾、藤元治朗⁴⁾、鹿毛政義⁵⁾、熊田卓³⁾、西口修平²⁾、
矢野博久⁵⁾、飯島尋子¹⁾²⁾

- 1)兵庫医科大学 超音波センター
- 2)兵庫医科大学 肝胆膵内科
- 3)大垣市民病院 消化器内科
- 4)兵庫医科大学 肝胆膵外科
- 5)久留米大学 病理学

【背景】FibroScan502に搭載されたControlled Attenuation Parameter(CAP)は肝脂肪化を定量的に診断する方法であるが、Aplio i800に搭載された”Attenuation imaging(ATI)”はB modeを参照しながら肝脂肪化を定量評価する新しい方法である。

【目的】ATIによる肝脂肪化の診断能について検討した。

【方法】2016年9月から2017年5月までにCAPとATIを測定したNASH/NAFLD69例(男性37名、女性32名、年齢24～94歳)を対象とした。CAPは10回の平均値をATIは5回の平均値を測定値とした。

【結果】ATIはCAP($r=0.695$)、L/S比($r=-0.601$)と有意な相関関係を認めた($p<0.001$)。

【結語】ATIは肝脂肪化の定量法として有用である。

7. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討

—その1 脂肪肝ファントム—

斎藤 聡(さいとう さとし)¹⁾、伝法秀幸²⁾、窪田幸一²⁾、藤山俊一郎¹⁾、小林正宏¹⁾²⁾

1) 虎の門病院 肝臓センター

2) 虎の門病院分院 臨床検査部

超音波エラストグラフィ測定値である肝硬度は肝臓の線維化以外に炎症、うっ血、胆汁うっ滞などの影響を受けるとされている。弾性に加えて粘性の影響が加味されていると考えられている。脂肪も粘性の影響があるとされている。

今回、脂肪肝ファントム(OST社製)を用いてTransient elastography、E9-shear wave elastography(SWE)、およびAplio i800-SWEにて同時に肝硬度測定し、東芝Aplio i800に搭載された周波数分散性(Dispersion Slope)測定を行った。

脂肪肝ファントムはラードで脂肪含有量を調整した、0%、5%、10%、15%、20%の5種類を用いた。ファントムはMRI-PDFDで内部が均一且つ脂肪含有量を確認した。測定温度は20°Cと37°Cにて施行し、各々の硬度値は一定の値であり、同様の傾向であった。一方、Dispersion Slopeは脂肪含有量の増加に伴い、増加傾向を示した。

8. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討 —その2 B型慢性肝炎急性増悪の1例—

伝法秀幸(でんぼうひでゆき)¹⁾、斎藤 聡²⁾、窪田幸一¹⁾、藤山俊一郎²⁾、小林正宏¹⁾²⁾

1) 虎の門病院分院 臨床検査部

2) 虎の門病院 肝臓センター

症例はB型慢性肝炎の急性増悪をきたした20歳代男性。肝酵素の著名な上昇を認め他院にて治療し、一旦は肝酵素の低下を認めたが再度上昇したため当院に紹介受診。AST 719U/L、ALT 1020IU/L、T-Bil 2.3mg/dl、血小板 20.0万/ μ l、PT 61%、HBe抗原陽性、HBV-DNA >9.1LogIU/ml、ゲノタイプBa型であり、初回受診時の肝硬度(フィブロスキャン)は52.4kPaと高値であった。重症型肝炎と診断し、抗ウイルス治療を行い肝機能は改善し、経時的に計測した肝硬度も漸減傾向であった。

この症例に対し経時的にTransient elastography、E9-shear wave elastography(SWE)、およびAplio i800-SWEにて同時に肝硬度測定し、さらに東芝Aplio i800に搭載された周波数分散性(Dispersion Slope)を経時的に測定する機会を得たので、重症型肝炎における“肝硬度高値”を再考するにあたり示唆に富む症例と考えたので報告する。

9. 超音波エラストグラフィ測定値の再検討 —その3 うっ血肝の2例—

伝法秀幸(でんぼうひでゆき)¹⁾、斎藤 聡²⁾、窪田幸一¹⁾、藤山俊一郎²⁾、小林正宏¹⁾²⁾

1) 虎の門病院分院 臨床検査部

2) 虎の門病院 肝臓センター

症例①:20歳代女性、先天性心疾患(単心室症)にてFontan術後。

2010年ごろから血清ビリルビン値が上昇、2013年にはビリルビン値4.1mg/dlまで上昇したため当院を紹介受診となった。その後定期的に外来受診し、現在はビリルビン値2.8mg/dlまで低下している。その間のファイブロスキャン肝硬度は10kPa以上の高値で推移している。

症例②:60歳代女性、心房細動、三尖弁閉鎖不全、僧房弁閉鎖不全で弁置換術後。術前、術後を通じて、肝酵素等の血液生化学検査は正常範囲内。Bモード超音波検査では肝静脈の拡張がみられていた。ファイブロスキャン肝硬度は6~10kPa程度の高値で推移していた。

今回はこの2例に対し、Transient elastography、E9-shear wave elastography(SWE)、およびAplio i800-SWEにて同時に肝硬度測定し、さらに東芝Aplio i800に搭載された周波数分散性(Dispersion Slope)を測定する機会を得たので、うっ血肝における“肝硬度高値”を再考するにあたり示唆に富む症例と考えたので報告する。

10. Gd-EOB-DTPA 造影 MRI および一般的血液検査を用いた慢性肝疾患患者の定量的肝硬度予測

山田 哲, 鈴木健史, 小松大祐, 高橋正明, 藤永康成, 角谷眞澄

信州大学医学部画像医学教室

【目的】MR elastography (MRE)によって計測された肝硬度は組織学的な肝線維化グレードと良い相関を示し、慢性肝疾患患者の肝不全発症、肝細胞癌発癌、肝疾患関連死のリスク予測に有用とされている。しかしながら、腹水貯留や肥満などの理由によりMREによる肝硬度測定が行えない患者も存在する。本研究の目的はMREによって計測された肝硬度を、Gd-EOB-DTPA造影MRI (EOB-MRI)の薬物動態解析と一般血液検査結果とを組み合わせることで定量的に予測可能か検討することである。

【方法】当院においてEOB-MRIおよびMREを施行した連続33慢性肝疾患患者を対象とした。EOB-MRIのコンパートメントモデル解析によって得られた様々な薬物動態因子を説明変数、MREによる肝硬度を応答変数としたステップワイズ多重線形回帰解析を行った。

【成績】多重線形回帰解析の結果、hepatic perfusion-uptake index ($HPUI = -K_{1a} + K_{1p} + K_i$, K_{1a} :動脈血流流入速度定数, K_{1p} :門脈血流流入速度定数, K_i :肝細胞取込速度定数) ($P < 0.0001$), Albumin-bilirubin linear predictor ($ALBI-LP = 0.66 \times \log_{10} T-BIL - 0.085 \times ALB$) ($P = 0.034$), 血小板数 ($P = 0.046$)が肝硬度の有意な説明変数であった ($r = 0.863$)。

11. NAFLD病態評価におけるShear Wave Dispersion Imagingの有用性

杉本 勝俊, 森安 史典, 大城 久, 吉益 悠, 笠井 美孝, 竹内 啓人, 古市 好宏, 糸井 隆夫

東京医大 消化器内科
山王病院 がん局所療法センター
自治医大 病理学講座

【背景・目的】生体は粘性と弾性を併せ持つ粘弾性体である。しかし、現在市販されている超音波エラストグラフィの大半は、生体を完全弾性体と仮定し、粘性を無視して弾性率のみを測定している。我々の動物実験結果では、粘弾性に関連するshear wave (SW) speedは肝線維化を反映し、粘性と関連するdispersion slopeは肝細胞壊死を反映していた。今回我々は、非アルコール性肝疾患 (NAFLD) 患者における粘・弾性イメージング所見と組織学的所見の比較を行った。

【方法】対象は2017年4月から8月までに肝生検にて診断したNAFLD 24例である。超音波診断装置はAplio i800を使用し、肝生検施行直前に超音波エラストグラフィを行い、粘弾性に関連するSW speed (m/s)、粘性に関連したdispersion slope ([m/s]/kHz)、および脂肪減衰イメージング (ATI) にて減衰値 (dB/cm/MHz) をそれぞれ計測した。組織学的指標はNAFLD activity score (NAS) を用い脂肪化・小葉内炎症・ballooning変性に関し評定するとともに、肝線維化のstagingも行った。超音波での各計測値と病理組織学所見との関連を重回帰分析にて解析した。

【成績】組織学的所見の結果は：脂肪化 (0/1/2/3 = 0/11/8/4)；小葉内炎症 (0/1/2/3 = 0/6/18/0)；ballooning (0/1/2 = 2/3/19)；肝線維化 (0/1/2/3/4 = 4/4/5/7/3) であった。重回帰分析では、肝線維化がSW speedと関連する独立した因子であり ($P=0.038$)、小葉内炎症がdispersion slopeと関連する独立した因子であった ($P=0.018$)。ATIは脂肪化と関連する傾向を認めたが、統計学的有意差は認めなかった ($P=0.071$)。

【結論】粘弾性に関連するSW speedは肝線維化を反映し、粘性と関連するdispersion slopeは小葉内炎症を反映していた。Dispersion slopeはSW speedとは独立した指標であり、NAFLDの病態を評価する上で有用と考えられた。

12. 先天性門脈欠損症を伴った原発性胆汁性胆管炎の一例

清野 宗一郎¹⁾、丸山 紀史¹⁾、小林 和史¹⁾、神田 達郎²⁾¹⁾、加藤直也¹⁾

1) 千葉大学大学院医学研究院 消化器内科学

2) 日本大学医学部 内科学系消化器肝臓内科学分野

症例は40歳の男性。慢性腎不全による腎移植後のため、近医で通院加療を受けていた。高アンモニア血症と意識消失発作を認め、同院にてCT検査で腹部血行異常を疑われたため精査目的に紹介となった。超音波では、門脈左枝臍静脈部の背側から下大静脈へ連続する管腔構造が認められ、門脈側から下大静脈へ向かう血流が観察されたことから静脈管開存が疑われた。血管造影検査では下大静脈から短絡路部へバルンカテーテルが挿入され、静脈管開存の存在が確認された。バルンカテーテルによる短絡路の閉塞試験では、門脈ならびに脾静脈血流は停滞し肝内門脈血流も観察されなかった。以上より、先天性門脈欠損症I型と診断され、外科的な短絡路結紮切離による改善は期待できないと考えられた。肝生検組織から、原発性胆汁性胆管炎 (Scheuer分類Stage 2、中沼分類Stage 3)と診断された。今後、肝移植の適応を含め、診療を継続している。

13. ステロイド投与前後における肝血流動態の変化を造影超音波検査で捉えることができた成人ステイル病の一例

吉峰尚幸(よしみねなおゆき)¹⁾、荻野 悠¹⁾、和久井紀貴¹⁾、天沼 誠¹⁾、松井大吾¹⁾、向津隆規¹⁾、松清 靖¹⁾、篠原美絵¹⁾、池原 孝¹⁾、工藤岳秀²⁾、丸山憲一²⁾、山田善登³⁾、住野泰清⁴⁾、永井英成¹⁾、五十嵐良典¹⁾

東邦大学医療センター大森病院 消化器内科¹⁾
東邦大学医療センター大森病院 臨床生理機能検査室²⁾
東邦大学医療センター大森病院 膠原病科³⁾
JCHO 東京蒲田医療センター⁴⁾

患者は、橋本病と薬物性肝障害で当科通院中に39°Cの発熱を主訴に来院し、精査加療の目的で入院。頸部リンパ節の小豆大の腫脹とサーモンピンク疹を認め、さらに採血で炎症反応の上昇と白血球増多を認めたが、トランスアミナーゼの上昇は認めなかった。前述および皮膚生検所見から成人ステイル病と診断。腹部超音波検査では、肝の形状は正常であったが脾腫を認めた。肝硬度はVs値1.19m/s、肝血流動態は動脈化をきたしていた。診断後PSL 60mg投与開始後、速やかに解熱および皮疹の消退を認めた。症状改善後の肝硬度は変化を認めなかったが、動脈化は改善していた。

【考案】本症例に対するPSL治療において、肝硬度およびトランスアミナーゼの変動を認めないにも関わらず、肝血流動態が動脈血優位から門脈血優位へと変化していたことから、全身の炎症性疾患においても肝の血流動態に大きな変化が及んでいることが明らかとなった。