

第 5 回 びまん性肝疾患の画像研究会 講演会抄録集

日時: 平成28年 2月13日(土) 16:00~20:00

会場: 品川プリンスホテル メインタワー

15階 「トパーズ15」

〒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

東邦大学医療センター大森病院消化器内科

当番世話人: 飯島 尋子

兵庫医科大学 肝胆脾内科・超音波センター

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
 - * 質問する必要がある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 飯島尋子

16:05～16:53 座長 矢島義昭(黒沢病院附属ヘルスパーククリニック内科)

1. 原発性胆汁性肝硬変で見られる網目様所見について
荻野 悠(東邦大学医療センター大森病院 消化器内科)
 2. 造影超音波検査を利用した脂肪肝の画像診断
青木智子(兵庫医科大学 超音波センター)
 3. Controlled attenuation parameterによるC型慢性肝炎の肝脂肪化測定
川部直人(藤田保健衛生大学医学部 肝胆脾内科)
 4. ファイブロスキャンXLプローブのcontrolled attenuation parameterと
病理組織を比較した2例での初期使用経験
伝法秀幸(虎の門病院分院 臨床検査部)
-

16:55～18:00 座長 飯島尋子(兵庫医科大学 超音波センター)

特別講演: 造影超音波に必要な基礎知識

- ☆ 超音波で見える肝血流の生理学～類洞の肝動脈支配～
講師: 工藤 篤(東京医科歯科大学付属病院 肝胆脾・総合外科学)
 - ☆ 脂肪肝炎の病理
講師: 鹿毛政義(久留米大学病院病理診断科・病理部)
-

18:00～18:20 ディナータイム, 機器展示もお楽しみください

18:20～18:56 座長 國分茂博(新百合ヶ丘総合病院肝疾患低侵襲治療センター)

5. Gd-EOB-DTPA 造影MRIによるHCVプロテアーゼ阻害剤の薬物動態予測
大久保裕直(順天堂大学医学部練馬病院 消化器内科)
6. 慢性肝疾患におけるMR-LaparoscopyとMR-Elastographyの比較検討
多田俊史(大垣市民病院 消化器内科)
7. Liver-to-spleen enhancement difference normalized by phantomsは
EOB-MRIを用いた簡便かつ最適な肝細胞取り込み能の指標である
山田 哲(信州大学医学部 画像医学教室)

プログラム

18:56～19:56 座長 今井康晴(東京医科大学八王子医療センター消化器内科)

8. 東芝Shear wave elastographyの改良点に関する検討

斎藤 聡(虎の門病院肝臓センター)

9. PSE後に肝硬度が変化した特発性門脈圧亢進症の一例

笠井美孝(東京医科大学 消化器内科)

10. 急性肝不全の予後予測におけるVTQの有用性:肝硬度と肝萎縮の比較検討

黒田英克(岩手医科大学 内科学講座消化器内科肝臓分野)

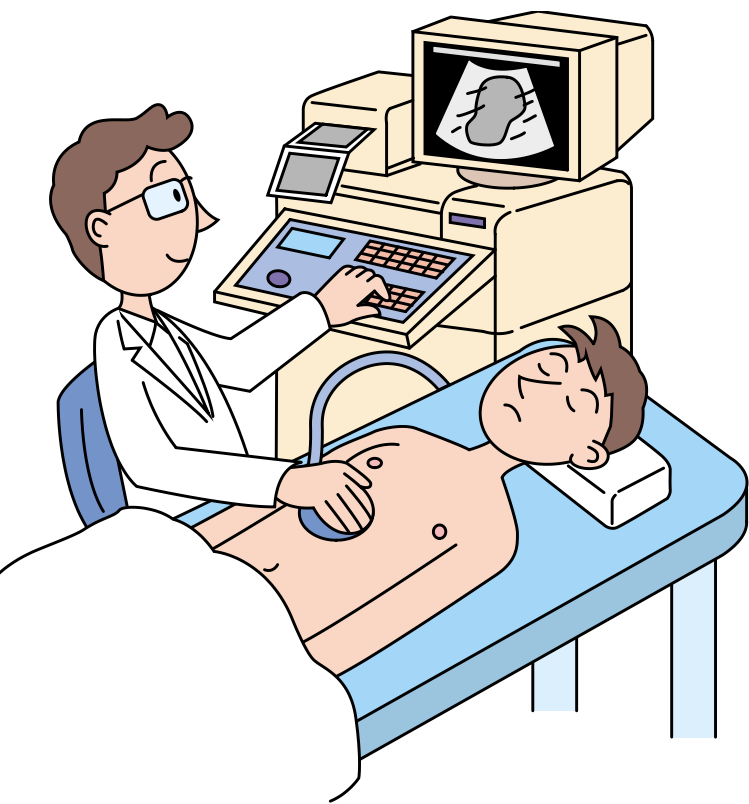
11. Shear wave法によるetiology別肝線維化の検討

西村貴士(兵庫医科大学 超音波センター)

12. 肝生検後に肝硬度が悪化する症例は特に肝発癌リスクが高い

青木智子(兵庫医科大学 超音波センター)

閉会の辞 代表世話人 住野 泰清



抄 録



原発性胆汁性肝硬変で見られる網目様所見 (wire netting appearance) について

荻野悠¹⁾、和久井紀貴¹⁾、小林康二郎¹⁾、松清靖¹⁾、池原孝¹⁾、篠原正夫¹⁾、永井英成¹⁾、渡邊学¹⁾、丸山憲一²⁾、住野泰清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 臨床生理機能検査部²⁾

【はじめに】 慢性肝疾患の肝実質超音波像の特徴について、成因別の検討はあまりされていない。以前、竹内らはB型肝炎肝硬変の超音波所見の特徴像として、肝実質に小網目状のエコーが目立つメッシュパターンを提唱した。我々の施設の経験では、上記のメッシュパターンによく似た所見を原発性胆汁性肝硬変 (PBC) の患者にも一定の割合で見られることを経験しており、この網目状の所見をwire netting appearance (金網状: WNA) と呼び、日常の臨床で用いている。

【目的】 WNAがPBCに特徴的な所見であるどうかを明らかにする。

【対象】 2010年4月から2015年3月までに当施設で臨床的診断および肝生検でPBCと診断された105例 (男性25例、女性80例、年齢平均65歳) また、同時期に経験されたB型慢性肝疾患32例、C型慢性肝疾患182例も併せて検討した。

【方法】 装置は東芝社製AplioXG、3.5MHzコンベックスプローブを使用し、肝生検前に腹部超音波検査を行った。肋弓下横走査で肝臓をスweepし、網目状の肝実質像を呈したものをwire netting appearance (WNA) 陽性とした。尚、本研究は当院倫理委員会承認のもと行った。

【結果】 PBC 105例中30例 (28.6%) にWNAを認めた。一方、対照症例においてはHBV 32例中9例 (28.1%)、HCV 182例中3例 (1.6%) で網目様所見を認めた。

【まとめ】 PBCの中でWNAを呈する症例が約1/3にあることが明らかになった。

メッシュパターンはB型肝炎肝硬変に特徴的な所見とされるが、それに良く似たWNAを認めた際には、PBCを考慮する必要があると考えた。

造影超音波検査を利用した脂肪肝の画像診断

青木智子¹⁾²⁾³⁾、西村貴士¹⁾、山平正浩¹⁾、中野智景¹⁾、高嶋智之²⁾、會澤信弘²⁾、池田直人²⁾、岩田恵典²⁾、榎本平之²⁾、西口修平²⁾、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 内科 肝胆脾科
- 3) 公立八鹿病院 内科

【目的】超音波装置のpenetrationが向上し、B mode USによる深部減衰の程度は十分に評価できない可能性がある。FibroScan502[®]に搭載されたControlled Attenuation Parameter (CAP)は定量的に深部減衰の程度を評価することが可能で脂肪肝診断に有用である。私達はsonazoid造影超音波によるKupffer貪食能の画像的評価にも取り組んでおり、B mode USとCAPとの相関についても検討した。

【方法】B mode USのプリセットはtissue harmonic imagingやコンパウンドを使用しない基本設定とした。肝腎コントラスト・深部減衰・脈管不明瞭化ともに認めない症例を脂肪肝なし、肝腎コントラストを認め肝表から横隔膜までの深部減衰が0～20%・20～50%・50～%の症例を軽度・中等度・高度脂肪肝と定義した。造影超音波検査ではSonazoidを1200倍希釈してbolus 静注し、投与40分後の後血管相を低音圧モードで解析ソフト(Image labo)に取り込みK40(dB)と定義した。(1) 2014/11～2015/8に針生検を施行したNASH17例で、肝組織像とK40、CAP値、B mode USとの相関を検討した。(2) 2011/11～2013/12にK40を測定した117例を対象として、150dB以上(A群)、85～150dB未満(B群)、85dB未満(C群)の3群に分類し、経時的臨床経過を観察した。

【成績】(1) 組織学的な肝脂肪化の程度は、CAP値と有意な正の相関を示し($R=0.709$, $P<0.001$)、両者はK40と有意な負の相関を認めた($R=-0.640$, $P<0.001$)。K40はBrunt分類G2で182dB、G3で126dBと炎症の進行に従って輝度値が低下した。

(2) A/B/C群のK40測定時の検査値はAST 33.7/48.6/57.2IU/L、ALT 38.3/42.8/35.8IU/Lと3群間で有意差を認めた($P<0.05$)。C群では食事運動療法、肝庇護薬などの投与によってAST/ALTは著明に改善し、改善した症例の一部はK40も上昇していた。

【結語】組織学的な肝脂肪化の程度はB mode US・CAPとも良好な相関を示した。肝脂肪化による肝炎症の存在がKupffer貪食能に影響を与える可能性と、炎症を改善すればKupffer機能は可逆的に改善する可能性があることが示された。

Controlled Attenuation Parameter (CAP) によるC型慢性肝炎の肝脂肪化測定

川部直人、市野直浩、橋本千樹、村尾道人、中野卓二、嶋崎宏明、菅 敏樹、中岡和徳、大城昌史、越智友花、倉下貴光、高村知希、野村小百合、福井愛子、西川徹、刑部恵介、吉岡健太郎

藤田保健衛生大学 医学部 肝胆脾内科

【目的】Transient elastography搭載のControlled Attenuation Parameter (CAP)によるC型慢性肝炎の肝脂肪化測定の有用性について肝生検組織を用いて検討した。

【方法】C型慢性肝炎で肝生検を施行した症例のうちCAP測定を行った113例(男性69例、女性44例、平均年齢 55.8 ± 11.2 歳)を対象とした。肝脂肪化評価は Brunt分類の他、画像解析ソフトImage-Pro Plus 6.1Jを用い病理組織の脂肪化面積比を算出した。

【成績】Brunt分類はGrade 0 (脂肪化<5%) 53例 (46.9%)、Grade 1 (5-33%) 32例 (28.3%)、Grade 2 (34-66%) 18例 (15.9%)、Grade 3 (>67%) 10例 (8.8%)であった。CAP値(dB/m)はGrade 0: 193.7 ± 40.7 、Grade 1: 206.5 ± 27.8 、Grade 2: 229.4 ± 38.4 、Grade 3: 256.5 ± 45.0 で、Grade 0-2間、Grade 0-3間とGrade 1-3間で有意差を認めた。肝脂肪化面積比とCAPは相関係数0.43($P < 0.0001$)と中等度の相関を認めた。CAP値は肝線維化Stage F0: 182.2 ± 45.3 、F1: 211.3 ± 34.8 、F2: 215.6 ± 45.1 、F3: 208.7 ± 33.9 と、F0と比較しF1-3で有意に高く($p = 0.028, 0.0011, 0.027$)、F4では高い傾向 ($p = 0.085$)を認めた。炎症に関してはA0-3のCAP値に有意差はなかった。CAP値に影響を与える要因に関する重回帰分析ではBMI、肝脂肪化面積比、肝線維化Stageが説明変数となった。

【考察】CAP値は肝脂肪化を定量的に評価できると考えられたが、肝線維化がCAP値に影響を与える可能性が示唆された。

ファイブロスキャンXLプローブのControlled Attenuation Parameter (XL-CAP)と病理組織を比較した2例での初期使用経験

伝法 秀幸¹⁾、斎藤 聡²⁾、窪田 幸一¹⁾、藤山 俊一郎²⁾、鈴木 義之¹⁾²⁾、竹内 和男³⁾

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

³⁾ 虎の門病院 消化器科

【目的】 ファイブロスキャンは測定原理上、皮下厚に応じてプローブを標準体型用のMと、肥満体型用のXLで使い分ける必要があると報告されている。しかし同機に搭載されている非侵襲的な肝脂肪測定法であるCAPは、従来Mプローブでのみ測定可能であった。今回新たに肥満体型用のXLプローブにも搭載され、使用する機会を得たので、従来のMプローブでのCAP値や病理組織像と比較検討を行った。

【対象と方法】 MプローブとXLプローブの両方でCAPを測定し、病理組織が得られた非アルコール性脂肪肝炎2例において、超音波Bモード像・MRSなど各種モダリティと、CAP値 (M-CAP・XL-CAP)、組織脂肪化等を比較検討した。

【結果】 症例1(組織脂肪化60%)ではM-CAP:297dB/m、XL-CAP:357dB/mであり、症例2(組織脂肪化70%)ではM-CAP:286dB/m、XL-CAP:309dB/mであった。

【まとめ】 XL-CAPは肥満患者の非侵襲的な肝脂肪測定に有用と考えられるが、今後症例数を増やし、詳細な検討をしていきたい。

Gd-EOB-DTPA 造影MRIによるHCVプロテアーゼ阻害剤の薬物動態予測

大久保裕直¹⁾, 中寺英介¹⁾, 深田浩大¹⁾, 宮崎招久¹⁾, 國分茂博²⁾, 安藤仁³⁾, 藤村昭夫³⁾

1) 順天堂大学練馬病院消化器内科

2) 新百合ヶ丘総合病院肝疾患低侵襲治療センター

3) 自治医科大学臨床薬理学部門

【目的】 Gd-EOB-DTPA MRIを用いてC型肝炎プロテアーゼ阻害剤であるシメプレビル(SMV), アスナプレビル(ASV)の薬物動態予測、有害反応予測の可能性を検討した。

【方法】 C型肝炎に対してpegIFN+RBV+SMV療法、DCV+ASV療法を施行した計38例を対象にした(SMV群11例、ASV群27例)。治療前にEOB-MRIにて背景肝造影効果Contrast Enhancement Index(CEI)を求めた。また、投与1週間後でのSMV, ASVのトラフ値(Ctrough)を測定した。

【結果】 1) SMV群: CtroughとCEI20, 血清ALB, FIB-4indexとの相関係数は各々-0.911, -0.657, 0.804であり、CEI20とCtroughの偏相関係数は $R=0.872$ であった。T-Bil 1.5mg/dl超の高Bil血症は55%に発現し、高Bil血症発現群は非発現群に比しCtroughは有意に高値であり、CEI20値は高Bil血症発現群で有意に低値を示した。2) ASV群: CtroughとCEI20, ALB, FIB-4との相関係数は各々-0.515, -0.666, 0.598であり、CEI20とCtroughの偏相関係数は $R=-0.167$ であった。治療中のALT 90 IU/L以上の肝障害は29.6%に発現し、Ctrough, ALB, FIB-4, CEI20は各々肝障害発現群、非発現群間で有意差はみられなかった。

【結語】 EOB-MRIを用いることでシメプレビルでは血中濃度予測及び高Bil血症の発現予測まで可能であった。

慢性肝疾患におけるMR-LaparoscopyとMR-Elastographyの比較・検討

多田俊史¹⁾, 熊田 卓¹⁾, 豊田秀徳¹⁾, 小川定信²⁾

1)大垣市民病院 消化器内科 2)同 機能診断室

【背景と目的】 当院では2015年4月より静磁場3.0テスラのMRI Discovery MR750W (GEヘルスケア・ジャパン)が導入され, 肝臓に対するMR-Touch (Elastography)が施行可能となった. 今回, 同MRIにより肝の形状および肝硬度の評価を行い, 比較・検討したので報告する.

【対象と方法】 対象は2015年5月から9月までの間に, 慢性肝疾患の評価目的にてEOB-MRIが施行され, 良好な画像が得られた202例である. 性別(男性/女性):102/100例, 年齢:71 (23 - 88)歳, 成因(HBV/HCV/NBNC):16/162/18例である. 方法はEOB-MRIにおいて, MR-Touch, Thin-slice肝細胞造影相(15~20分後)を撮像し, MR-Touchでは肝硬度(kPa)を測定, Thin-slice肝細胞造影相では3D画像(MR-Laparoscopy)を作製し肝の形状評価を施行した. 肝の形状評価項目は(1)肝表面の性状(平滑~凹凸), (2)肝辺縁部の鈍化の程度, (3)肋骨圧痕の程度をそれぞれスコア化(0~2点)した.

【結果】 (1)肝硬度は3.5 (1.0-11.1) kPaであった. 肝表面の性状(0/1/2点)は115/60/27例, 肝辺縁部の鈍化の程度(0/1/2点)は47/113/42例, 肋骨圧痕の程度(0/1/2点)は64/76/62例であった. また肝形状評価3項目の合計点(0/1/2/3/4/5/6点)は35/36/40/26/24/24/17例であった. (2)肝形状合計点別の肝硬度(中央値)はそれぞれ(0/1/2/3/4/5/6点), 2.6/2.7/3.15/3.8/5.2/5.3/7.5 kPaであった($P<0.001$, Jonckheere-Terpstra検定). (3)肝硬度 5kPa以上/未満の診断能(AUC)は肝表面の性状:0.864, 肝辺縁部の鈍化:0.794, 肋骨圧痕:0.856であった. さらに3項目合わせた場合のAUCは0.912でYouden indexによりカットオフ値を4点とした場合, 感度:87.1%, 特異度:83.6%であった.

【結論】 EOB-MRIのThin-slice肝細胞造影相により作成されたMR-Laparoscopy画像の評価スコアは肝硬度が高値になるほど有意に上昇し, 肝の形状評価において臨床での有用性が高まると考えられた.

「Liver-to-spleen enhancement difference normalized by phantoms (LSED_NP20)はEOB-MRIを用いた簡便かつ最適な肝細胞取込み能の指標である」

山田 哲, 中村真菜, 轟 圭介, 一戸記人, 青沼宇倫, 雄山一樹, 鈴木健史, 小松大祐, 黒住昌弘, 藤永康成, 上田和彦, 角谷眞澄

信州大学医学部画像医学教室

EOB-MRI肝細胞造影相の肝と脾の信号強度を用いた簡便な肝細胞取込み能の指標として, Motosugiらのliver-to-spleen contrast ratios (LSC_20), Dahlqvist Leinhardらのnormalized liver-to-spleen contrast ratios (LSC_N20)などが報告されているが, これらの指標が正確に薬物動態的な肝細胞取込み能を反映しているかどうかの検証はこれまでになされていない. 今回我々は希釈造影剤を入れたボトルファントムを同時に撮像したダイナミックEOB-MRIのコンパートメントモデル解析から肝細胞造影相における肝細胞内の推定EOB濃度 (eC_{i20}) を求める前向き検討を連続した34名の慢性肝疾患患者を対象に行った. あわせてLSC_20とLSC_N20ならびに今回新たに我々が提案した肝細胞取込み能の指標であるliver-to-spleen enhancement difference normalized by phantoms (LSED_NP20)を肝細胞造影相画像から求め, eC_{i20} との相関を評価した. 各指標と eC_{i20} との相関係数および95%信頼区間は, LSC_20で-0.19 (-0.44, 0.13), LSC_N20で0.23 (-0.25, 0.59), LSED_NP20で0.90 (0.80, 0.95)であった. LSED_NP20は eC_{i20} と極めて強い相関を示し, EOB-MRIを用いた簡便かつ最適な肝細胞取込み能の指標であると考えられる.

東芝-Shear Wave Elastography (SWE)の改良点に関する検討

斎藤 聡¹⁾、伝法秀幸²⁾、窪田幸一²⁾

虎の門病院 肝臓センター¹⁾ 同分院 臨床検査部²⁾

東芝-Shear Wave Elastography (SWE)はVersion5 (V5)からVersion6 (V6)にバージョンアップがなされた。これに伴い、肝硬度測定に関していくつかの改善点がみられた。具体的には2画面表示で、propagation modeとvelocity modeないしはelasticity modeが同時に表示され、カラーマップや等高線がより、安定して表示可能となり、測定値のばらつきが減り、最適なROIの選択が可能となり、肝硬度値もより精度が向上したとされている。今回、超音波診断装置はAplio500にて、プローブはPVT-375BTを使用し、single shotにて、仰臥位で右肋間より息止め下に、各3回、V5とV6の両方で肝硬度測定を行い、かつ、Transient Elastography (TE)も同時に測定しえた症例に関して、症例を提示して検討する。また、全体的なV5とV6とTEの関係に関しても検討し、最適なSWE測定方法を検討したい。

PSE後に肝硬度が変化した特発性門脈圧亢進症の一例

笠井美孝、古市好宏、吉益悠、竹内啓人、小川紗織、小島真弓、佐野隆友、杉本勝俊、
小林功幸、中村郁夫、森安史典

東京医科大学 消化器内科

【目的】特発性門脈圧亢進症(IPH)における肝臓・脾臓の弾性係数(硬度)は鬱血や繊維化の程度によって決まると考えられる。IPHとアルコール性肝硬変症(LC)に対し、それぞれ部分的脾動脈塞栓術(PSE)を施行した2症例で肝臓、脾臓の硬度を経時的に測定しその変化について比較・検討を行う。

【方法】Aplio 500®(東芝メディカルシステムズ社製)を用いて、エラストグラフィーの測定を行い肝臓及び脾臓の弾性係数と門脈血流量の評価も併せて行った。弾性係数は5回測定を行い、平均値を算出した。

【結果】IPHに対してPSEを施行したところ、肝の弾性係数、脾臓残存部の弾性係数及び門脈血流量はいずれも低下した。一方、LCに対してPSEを施行したところ、肝弾性係数は不変で、脾臓残存部の弾性係数及び門脈血流量は低下した。

【結論】IPHに対してPSEを施行した症例では肝硬度の著明な低下を認めたが、これはPSEに伴う門脈血流量低下による肝鬱血改善に起因すると考えられた。

急性肝不全の予後予測におけるVTQの有用性: 肝硬度と肝萎縮の比較検討

黒田英克¹⁾、藤原裕大¹⁾、阿部珠美¹⁾、三上有里子²⁾、武田智弓²⁾、滝川康裕¹⁾

岩手医科大学 内科学講座消化器内科肝臓分野

岩手医科大学 中央臨床検査部

【目的】急性肝不全は予後予測が極めて困難な致死性疾患である。急性肝不全の予後予測におけるVTQの有用性を検討し、劇症肝炎の重要な指標として既に確立された形態的变化である肝萎縮と肝硬度の関係を予後予測の観点から比較した。

【方法】対象は2010年から2015年までに入院加療を行い、プロトロンビン時間が40%以下を示した急性肝不全40例。内科的救命例を予後良好群:A群 (n=30)、肝不全死あるいは肝移植例を予後不良群:B群 (n=10)に分類し、入院時VsとCTより算出した肝容積 (CTLV/SLV)の予後予測に対する寄与について比較した。

【結果】入院時のVsは、A群: 2.12 ± 0.71 m/s、B群: 3.09 ± 0.67 m/sで($p < 0.01$)、CTLV/SLVは、A群: 1.06 ± 0.22 、B群: 0.78 ± 0.17 であった($p < 0.01$)。VsとCTLV/SLV間に有意な相関関係を認め、其々の予後予測に関するAUROCは0.848、0.832であった。

【結語】急性肝不全では、組織性状変化により肝硬度が上昇し、組織形態の病変が顕在化して肝萎縮を来すと考えられた。Vsは感度が、CTLV/SLVは特異度が優れており、形状と形態を併せて評価することで精度の高い予後予測と植適応判定に応用できる可能性がある。

Shear wave法によるEtiology別肝線維化の検討

西村貴士¹⁾²⁾、吉田昌弘¹⁾、青木智子¹⁾²⁾³⁾、中野智景¹⁾²⁾、東浦晶子¹⁾、霜野良弘²⁾、岸野恭平²⁾、長谷川国大²⁾、高田 亮²⁾、楊 和典²⁾、石井昭生²⁾、高嶋智之²⁾、坂井良行²⁾、會澤信弘²⁾、池田直人²⁾、岩田恵典²⁾、榎本平之²⁾、廣田誠一⁴⁾、藤元治朗⁵⁾、鹿毛政義⁶⁾、西口修平²⁾、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 内科 肝胆膵科

³⁾公立八鹿病院 内科 ⁴⁾兵庫医科大学 病院病理部

⁵⁾兵庫医科大学 肝胆膵外科 ⁶⁾久留米大学病院 病理診断科・病理部

【目的】shear wave法でのetiology別の線維化診断能について検討した。

【方法】2008年10月から2015年8月に、肝生検の前後120日以内にVTQを測定した1571例を対象としてVTQとetiology別の線維化評価について組織学的に検討した。

【結果】VTQと最も相関する因子はF因子であった($p < 0.001$)。F3-4のcut off値はHBV、HCV、NBNCそれぞれ1.22m/s、1.43m/s、1.37m/s、AUCは0.7564、0.8297、0.8478であり、HBVでは診断能、Vs値ともに低かった。F0-2、F3-4のVs値の比較ではHBVはHCV、NBNCよりも有意に低く($p < 0.05$)、組織学的に単位面積当たりの線維化の割合が有意に低かった($p < 0.05$)。

【結語】B型肝炎では診断能、VTQともに低く、組織学的には単位面積当たりの線維化の割合が低値であった。

肝生検後に肝硬度が悪化する症例は特に肝発癌リスクが高い

青木智子¹⁾²⁾³⁾、西村貴士¹⁾、吉田昌弘¹⁾、中野智景¹⁾、高嶋智之²⁾、會澤信弘²⁾、池田直人²⁾、岩田恵典²⁾、榎本平之²⁾、西口修平²⁾、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 内科 肝胆膵科

3) 公立八鹿病院 内科

【背景】超音波shear wave imaging法(SW)は非侵襲的で何度も繰り返して測定できる利点があり、SWの推移が肝発癌に与える影響について検討した。

【対象】(1) 2008/10～2015/9に針生検およびVTQ(Siemens, ACUSONS2000/S3000)による線維化診断を行った1619例中、重複を除いた発癌歴のない1212例(平均年齢 55.6 ± 14 歳、男性513例、HCV614/HBV220/BC7)を対象としたretrospective cohort studyを行い、SWの経時的変化が肝発癌に与える影響を検討した。SWは肝生検の前後120日以内に測定した日を開始日として経時的に測定し、曲線下面積を観察日数で除したものを平均VTQ値と定義し、開始日より+0.1以上高値となった症例を悪化群、-0.1以下に低下した症例を改善群、それ以外を不変群として検討に用いた。

【成績】F0/1/2/3/4 46/531/249/240/146例のVTQは

$1.10 \pm 0.15/1.18 \pm 0.30/1.36 \pm 0.41/1.64 \pm 0.62/2.20 \pm 0.64$ (m/s)で、35例(F1/2/3/4 5/4/9/17例)が肝発癌に至った。Cox回帰分析では、年齢(HR1.06)、男性(HR2.6)、F因子(HR1.7)、平均VTQ値(HR2.49)が有意な肝発癌リスクであることが示された($P < 0.05$)。Kaplan-Meier(Log-Rank検定)では、5年目の累積発癌率はF3で6.3%(8/126)、F4で19.3%(17/88)であり($P < 0.001$)、VTQ 1.60～2.00(m/s)で8.1%(5/62)、VTQ 2.00m/s以上では23.2%(16/69)であった。同様にVTQ悪化群は他群と比して有意に累積肝発癌率が高値であった($P < 0.05$)。

【結語】F 3-4あるいは、VTQが1.60、2.00m/sを超えた場合に累積肝発癌率が高くなり、SWが経時的に悪化する症例では特に累積肝発癌率が高値であった。

- memo -

- memo -