

審査論文要旨（日本文）

論文提出者氏名： 笠井 美孝

審査論文

題名： Value of shear wave elastography for predicting hepatocellular carcinoma and esophagogastric varices in patients with chronic liver disease

(慢性肝疾患患者の肝細胞癌、食道静脈瘤合併評価に SWE は有用か)

著者： Yoshitaka Kasai, Katsutoshi Sugimoto, Kazuhiro Saito, Takeshi Hara, Yoshiyuki Kobayashi, Ikuo Nakamura, Fuminori Moriyasu

掲載誌： Journal of Medical Ultrasonics 2015 ;42(3):349-355

【目的】

肝線維化の程度は肝細胞癌の発症と強く相関している。門脈圧亢進症もまた、肝線維化及びそれに引き続く肝硬変症の発症と強く相関している。

肝組織生検は、肝線維化の評価とステージングに有用であるが、侵襲度が高く肝臓全体の5万分の1と標本が小さいためのサンプリングエラーが大きいことも指摘されている。近年、超音波エラストグラフィによる肝硬度測定が、肝線維化の評価につながる低侵襲な検査法として注目されている。

肝線維化の進行に伴い、食道静脈瘤破裂の危険性も高まる。慢性肝疾患患者の肝細胞癌及び食道静脈瘤合併評価に対する Shear wave elastography (SWE) の有用性を検討した。

【方法】

273 例の慢性肝疾患患者 (HCV 陽性、HBV 陽性、非アルコール性脂肪性肝炎、アルコール性肝疾患、自己免疫性肝炎、原発性胆汁性肝硬変) を対象とし、SWE を用いて肝硬度を測定した。さらに、肝細胞癌や門脈圧亢進症の発症に関与する血液検査項目の測定も併せて行った。273 例中、肝細胞癌を合併していたのは 89 例、食道静脈瘤を合併していたのは 16 例であった。肝細胞癌合併群及び食道静脈瘤合併群で、肝硬度と血液検査とでそれぞれの疾患合併との相関の有無を、ROC 曲線を用いた解析を行い評価した。

【結果】

肝細胞癌合併群についての検討では、罹患者 (18.65±10.78kPa) と非罹患者 (10.64±8.04kPa) の肝硬度を比較すると、癌患者で有意差をもって高値であった ($P<0.0001$)。また、患者の年齢 ($P<0.0001$)、AFP 値 ($P<0.0001$)、PIVKA-II 値 ($P<0.0001$)、アルブミン値 ($P<0.0001$)、血小板数 ($P<0.0001$) は肝細胞癌罹患者と非罹患者との間に統計的に有意差を認めた。それらのパラメーターの中で、肝硬度が ROC 曲線下面積が最も大きかった (0.791)。食道静脈瘤合併群についての検討では、罹患者 (22.65±10.19kPa) と非罹患者 (12.67±9.45kPa) の肝硬度を比較すると、食道静脈瘤罹患者で有意差をもって高値であった ($P<0.0001$)。アルブミン値 ($P<0.0001$)、血小板数 ($P<0.0001$) は罹患者と非罹患者との間に統計的に有意差を認めた。肝硬度の ROC 曲線下面積は、血小板数、アルブミン値のそれに次いで高値であった (0.807)。

【結論】

SWE により測定された肝硬度は、慢性肝疾患患者の肝細胞癌及び食道静脈瘤の合併の有無をサーベイランスする有効な手段と言える。