学 位 論 文 審 査 要 旨 公開審査日2016年2月24日(水)

氏名: 笠井 美孝 報告番号:甲 第 号 1677 副査 教授 河地 茂行 印 論文審査 主査 德植 公一 教授 印 担当者 副査 教授 濵岡 隆文 囙

審査論文の題目: 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

論文要旨:

肝線維化の程度は門脈圧亢進症、肝硬変症それに引き続く肝細胞癌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、標本が小さいためにサンプリングエラーが大きい。そこで、超音波エラストグラフィ(Shear wave elastography(SWE))による肝硬度測定が低侵襲な検査法として、慢性肝疾患患者の肝細胞癌及び食道静脈瘤合併の有用な予測因子になり得るかを検討した。慢性肝疾患患者 273 例を対象とし、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とともに、SWE を用いた肝硬度を測定した。273 例中、肝細胞癌の合併は 89 例、食道静脈瘤の合併は 16 例であり、これらをエンドポイントとしたときの、肝硬度ならびに関連血液検査項目との相関の有無を、ROC 曲線を用いて解析した。肝細胞癌合併群では、肝硬度、患者の年齢、AFP 値、PIVKA-II値、アルブミン値、血小板数の値が非合併群との間に統計的に有意差を認め、これらの中で肝硬度が ROC曲線下面積が最も大きかった。食道静脈瘤合併群についての検討では、肝硬度、アルブミン値、血小板数の値が非合併群に合いての検討では、肝硬度、アルブミン値、血小板数の値が非合併群についての検討では、肝硬度、アルブミン値、血小板数の値が非合併群にかて有意差を認めた。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考えられた。

審査過程:

- 1. SWE が組織の中の何を見ているのかという質問に明確に答えることができた。
- 2. 患者の背景の違いが結果に及ぼす影響について明確に回答することができた。
- 3. SWE の臨床的な意味付けについて正しい理解を有していた。
- 4. 早期診断に有用な情報となりうるかという観点での検討の必要性を認識していた。
- 5. 解析法について、重回帰分析などにより、さらに発展させる部分があると認識していた。
- 6. 今後の研究の進め方について具体的な考えを有していた。

価値判定:

本論文は新しい検査法である SWE による肝硬度の高値が肝癌、食道静脈瘤の重要な危険因子であるということを示した論文である。肝全体を評価できるとともに従来の方法とは別の新しい知見から肝線維化を評価する検査法の有効性を示した論文であり、学位論文としての価値を認める。