

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Prediction of development of hepatocellular carcinoma using a new scoring system involving virtual touch quantification in patients with chronic liver diseases

(Virtual Touch Quantification を含む新スコアリングシステムを用いた慢性肝疾患患者における肝細胞癌発症予測)

内科学 肝胆膵科 (研究科紹介教授 西口 修平)

氏 名 青木 智子

肝細胞癌の発症リスクに肝線維化の進展が大きく寄与していることは周知の事実である。肝線維化診断のゴールドスタンダードは肝生検であるが、侵襲性や費用・入院の必要性などを考慮すると、非侵襲的な検査の普及が望まれる。非侵襲的な肝線維化診断法として登場した超音波 Shear wave elastography (SWE)のうち、Virtual Touch Quantification (VTQ)は数秒で肝臓の線維化が評価可能である。新技術による線維化診断法を組み込んだ新しい発癌リスク評価スコアを作成し、発癌予測に有用であるか後ろ向きに検討した。

慢性肝疾患 1808 例を対象とした観察研究で、発癌に寄与する因子を cox 回帰分析で解析した。

結果、VTQ>1.33m/s、空腹時血糖 fasting plasma glucose (FPG) \geq 110mg/dl、性別 (男性)、年齢 \geq 55 歳、 α fetoprotein (AFP) \geq 5.0ng/ml という因子が独立して発癌に寄与していることが示された。私達は、これらのリスク因子をいくつか持つかで発癌リスクを評価する VFMAP score (0-5 点) を提唱した。

累積肝発癌率について検討すると、VFMAP score が 0-1 点の症例と比較して、VFMAP score 2-3 点の症例は 17.37 倍の Hazard ratio を有し (95% C. I. 2.35-128.40)、VFMAP score 4-5 点の症例は 66.82%の Hazard ratio を有する (95% C. I. 9.01-495.8) ことが示された。

VFMAP score が 5 年以内の HCC 発症を予測できるか、その診断能を ROC 解析で評価すると、AUROC は 0.82 であり、VFMAP score 3 点以上が発癌の高リスクであることが示された (negative prediction value 98.2%)。

VFMAP score は高い精度で非侵襲的に肝発癌を予測できることが示された。