

Shear Wave Elastography による肝硬度評価

◎大崎 寧々¹⁾、小松 風花¹⁾、世良 里紗¹⁾、森本 拓也¹⁾、宮本 文香¹⁾、細井 りり子¹⁾
医療法人 一陽会 原田病院¹⁾

【はじめに】せん断弾性波(shear wave)を用いた超音波エラストグラフィ(SWE)は非侵襲的で簡便な肝硬度の計測法である。SWE と FIB-4index (肝線維化を評価する血液検査データを組み合わせたスコアリングシステム) の比較検討を行った。

【対象】2021年6月～2021年10月に腹部超音波検査(US)でSWEを行った患者のうち、USの前後1カ月以内に採血でAST・ALT・血小板を測定した患者。(男性:21名、女性:16名、平均年齢:53.35±29.24歳)

【方法】LOGIQP10(GEヘルスケア・ジャパン株式会社)のSWEを用いて右肋間走査(S5～S8)で肝硬度測定を行った。SWEの結果は5回計測した弾性率(kPa)の平均値を用いた。FIB-4index $\{(年齢 \times AST[U/l]) / (血小板数[10^9/L] \times \sqrt{ALT[U/l]})\}$ を線維化リスク順にNAFLD/NASH診療ガイドライン2020(改定第2版)より3群に分けた。3群のカットオフ値はLow:<1.30、Middle:1.3～2.67、High:>2.67と設定し比較検討を行った。

【結果】FIB-4indexの中央値はLow(n=23):0.88(0.55-0.97)、Middle(n=9):1.56(1.44-2.13)High(n=5):4.94(4.06-5.95)であった。SWEの弾性率の中央値はLow:5.57(4.52-6.51)、Middle:5.96(5.29-6.34)、High:8.35(6.94-20.86)であった。Spearman順位相関係数を用いるとFIB-4indexと弾性率は $r=0.49(P<0.05)$ で相関が認められた。また、Kruskal-Wallis検定によっても3群間の弾性率に有意な差が認められた($P<0.05$)。

【考察】結果からFIB-4indexとSWEの弾性率の評価は一致した。肝線維化の程度は血液検査により推察する事も可能であるが、正確に進行度を評価するためには肝生検を行う必要がある。しかし、肝生検は患者への負担が大きい。USで肝硬度を調べることで肝線維化を経時的に評価できるのは有用ではないかと考える。

【結論】SWEは非侵襲的に肝臓の線維化を評価できる可能性が示された。

連絡先 082-923-5161