

第49回超音波ドプラ・新技術研究会 肝疾患における超音波医療の最前線

MRI-PDFFを参照基準とした iATTとCAPcの脂肪肝診断能 について

1)大垣市民病院 診療検査科、2)岐阜協立大学 看護学部

後藤竜也¹⁾、小川定信¹⁾、高橋健一¹⁾、市川宏紀¹⁾、北川博之¹⁾、
浦崎 茜¹⁾、酒井 咲¹⁾、作田芽以¹⁾、丹羽文彦¹⁾、熊田 卓²⁾

超音波の減衰特性を応用したCAPc、iATTとMRI-PDFFとの相関関係、肝脂肪化gradeにおける診断能について比較した。相関係数、肝脂肪化gradeにおける診断能ともにiATTが高値であった。iATTによる脂肪定量は、Bモードで構造物を確認しながら測定することで、高精度な診断が可能である。

The correlation between CAPc and iATT, applying the attenuation characteristics of ultrasound with MRI-PDFF as a reference standard, and its diagnostic ability in hepatic steatosis grade were compared. iATT had a high correlation coefficient and a high diagnostic ability for hepatic steatosis grade. Fat quantification by iATT enables highly accurate diagnosis by measuring while confirming structures in B-mode.

背景

近年脂肪肝の診断、特に脂肪量の評価には無侵襲性のMagnetic Resonance Imaging-proton density fat fraction (MRI-PDFF)もしくは超音波による脂肪肝の定量化が肝生検に代わりうるものとして認識されるようになった¹⁻³⁾。

MRI-PDFFは診断精度が高い反面、設置施設、被検者の制限など課題も残る。そうした中、超音波の減衰特性を応用した脂肪肝の定量化が注目されている。

当院ではリアレンス法を用いたAttenuation measurement (iATT)とContinuous Controlled Attenuation Parameter (CAPc)による計測が可能になった為、MRI-PDFFと比較し、診断能に

ついて検討した。

対象

2021年5月～2022年8月に肝脂肪定量のためiATTとCAPcが同時期に測定され、前後100日以内にMRI-PDFFを施行した117例。

対象の内訳は年齢66歳(25～95)、男性70例、女性47例、BMI24kg/m²(16～42)、Skin to Capsular Distance 17mm(8～29)、成 因 はHBV28例、HCV19例、NAFLD37例、その他33例であった。

MRI-PDFFの結果より、肝脂肪化grade毎に分類した(Grade0:63例、Grade1:28例、Grade2:19例、Grade3:7例)²⁾。

使用機器

iATT: Arietta 850(富士フイルムヘルスケア株式会社)

CAPc: FibroScan®(Echosens)

MRI-PDFF: Discovery MR750w 3.0T(GE Healthcare)

評価項目

1. MRI-PDFFとCAPc、iATTとの相関関係について正規性を確認した後にPearsonの積率相関係数を用いて評価した。PDFFは対数変換し正規性を確認した。
2. MRI-PDFFを参照基準として分類したiATTとCAPcにおける脂肪肝の診断能