

13. 肝疾患における超音波診療の進歩—肝線維化および脂肪化診断を中心に—

兵庫医科大学消化器内科学肝胆膵内科 飯島 尋子

消化器領域では、1999年代にハーモニックイメージ法が開発され経静脈性超音波造影剤による肝腫瘍診断が急速に進歩した。2003年、エラストグラフィによる肝線維化定量評価法さらに脂肪減衰法による脂肪定量法へと発展した。肝腫瘍診断はBモード法やドプラ法に加えSonazoid造影超音波を用いた血流診断とKupffer細胞への造影剤の貪食の多寡による分化度診断が可能となった。慢性肝疾患の画像診断法には、超音波、CT、MRがありそれぞれ利点欠点があるが特に超音波にフォーカスし概説する。

近年、「硬さ」を定量化して慢性肝炎、肝硬変の診断をより客観的に評価できるエラストグラフィが普及し、肝臓病診療に必須の検査となった。「肝硬変診療ガイドライン(第2版)」では肝硬変の画像診断はエラストグラフィが有用であると明記された。また、近年C型肝炎が治癒するようになる一方、非アルコール性脂肪性肝疾患(Nonalcoholic fatty liver disease: NAFLD)の患者数が増加した。非アルコール性脂肪肝炎(non-alcoholic steatohepatitis: NASH)はNAFLD

の10~20%程度で、肝硬変への進展や肝発癌をきたすため診断は重要である。肝線維化診断のエラストグラフィのカットオフ値は、正常人は5 kPa (1.3 m/sec)、代償性肝硬変は9~13 kPa (1.7~2.1 m/sec)とされている。Bモードでの脂肪肝診断は、主観的で定量性に欠ける。近年、超音波の脂肪減衰法を応用した脂肪化定量評価が行えるようになった。NAFLDの予後は肝線維化の程度が重要である。2022年2月、専用機Fibroscanに搭載されたControlled Attenuation Parameter (CAP)による脂肪減衰法が保険適用になった。肝脂肪化診断能(AUROC)は、30%以下で0.79と良好である。さらに複数の機器メーカーの汎用超音波機器に搭載されたBモードを参照した超音波周波数依存性減衰定量法による診断も、いずれの機器でもCAP同様診断能AUROCは0.8以上であり、機種間に有意な正の相関を認め肝脂肪化診断に有用な検査法である。将来これらの診断法によるNASH拾い上げや発癌リスク、肝硬変予後予測が重要となる。

14. 2型糖尿病の治療の最前線

神戸大学大学院医学研究科糖尿病・内分泌内科学 小川 渉

近年、様々な作用機序を持つ薬剤が相次いで上市され、現在、2型糖尿病の治療には、注射剤としてインスリンとGLP-1受容体作動薬に加え、9つのクラスの経口剤が使用できる。

SGLT-2阻害薬は2014年に上市された比較的新しい薬剤であるが、我が国では、2型糖尿病治療薬として、DPP4阻害薬、ビグアナイド薬に次

いで3番目に多く処方されている。本剤は近位尿細管のSGLT-2を阻害してブドウ糖再吸収を抑制するが、二次的な代謝、ホルモン、電解質動態の変化を介して、血糖降下に加え、様々な臓器に多彩な影響を及ぼす。中でも、腎保護効果と心不全予防効果は多くの臨床試験によって確認され、ある種の薬剤は心不全や慢性腎臓病の