

巻頭言

沖田 極*

言うまでもなく、実質臓器疾患の診療に携わる医師にとって超音波検査はなくてはならない手技の一つである。とくに、肝胆膵疾患は圧倒的に患者数も多く血液生化学検査と同じ感覚で腹部超音波検査は汎用されている。今回の特集は「肝腫瘍の診断と治療支援」というサブタイトルが掲げられており、そこに焦点を当て筆者なりの現状認識と発展すべき方向性について自論を述べてみたい。ただし、あらかじめお断りしておきたいことは、筆者は肝がんの診断と治療を専門にしているが超音波診断学を専門にはしていないので、肝がん診療に携わる医師としてこれからの超音波検査に何を期待するかといった観点から論を進めたい。

ご承知のように、超音波診断機器の進歩や普及は数 mm 程度の腫瘍性病変を発見し、きわめて早期の肝がんの診断に結び付き、根治治療の結果により今では5年生存率が50～60%まで延びている。今や、手技が簡便な腹部超音波検査は日常診療に必須の検査法として広く施行されている。昨今の医療の進歩に伴いB型やC型肝炎の減少によりそれらを背景にした肝がん患者は確かに減少してきたが、いわゆる非B非C型肝炎から発症する肝がん患者が増加しており、肝がん患者全体の半数以上が非B非C型由来である。この種の肝がんは、非アルコール性脂肪性肝疾患/脂肪肝炎(NAFLD/NASH)、アルコール性肝障害、糖尿病といった生活習慣病を背景として発生したものであり、必ずしも肝臓外来の患者ではなく内科や糖尿病外来に通う患者でもある。肝臓専門医が行う外来では肝がんスクリーニングとしての超音波診断が必須であることは前述したとおりであるが、そうではない診療科では超音波検査が必ずしも普及しているとはいえず、10数 cm 大の進行肝がんの段階で診断されることもしばしばである。これは日本肝臓学会が日本糖尿病学会と手を組んで研究会を立ち上げた理由でもある。

肝がんスクリーニングに果たしてきた超音波診断の功績には素晴らしいものがある。Highper-echoic lesion から low-echoic lesion までの病変に対して確定診断を行うには、次のステップが必要となる。すなわち、肝がんの病理学的特徴を理

Kiwamu Okita

*周南記念病院(〒744-0033 山口県下松市生野屋南1-10-1)

解したうえで、その特徴をいかに画像診断に反映させ、より確定的な診断に迫り着くかである。つまり前がん的病変である dysplastic nodule から高分化肝がん、そして脱分化により低分化肝がんに進展する組織像をいかに画像に反映させるかであり、乏血性結節から多血性結節へ、また、highper-echoic 結節から low-echoic 結節へ、肝がん結節内における血流動態や Kupffer 細胞の消失といった特徴を画像に反映させることで画像上の結節に関する生物学的特徴が明らかになり、肝がんの診断の確実性が増す。ソナゾイド造影超音波検査は腫瘍内の Kupffer 細胞の貪食能から診断を行うものであり、肝がんでは Kupffer 細胞が消退していることにより cold nodule となることから診断が可能となる。ダイナミック CT、造影 MRI、選択的冠動脈撮影もこれらの特徴を利用したものであるが、超音波診断機器はベッドサイドで操作が可能であることが最大の利点である。

超音波診断のもう一つの利点は、肝がんの生検診断支援や局所治療支援である。生検診断をよりの確に安全に行うには超音波は必須であり、日本の優れた病理医によって dysplastic nodule (high→low)→early HCC→classic HCC という多段階発がん形式が証明された。Percutaneous Ethanol Injection Therapy (PEI) はわが国で開発された治療法であり、radio-frequency ablation (RFA) やマイクロ波を利用した焼灼療法へと発展している。これらの局所治療も超音波診断機器の支援があればこそ安全に、そして的確に治療効果を上げることに繋がったといえる。

超音波診断機器の進歩は目覚ましく、肝硬度の測定も可能となっている。さらに人工知能 (AI) の画像診断への応用が盛んになり超音波診断の分野でもその有用性が論じられており、これからの議論に期待したい。進行肝がん (Child-Pugh “A”) におけるチロシンキナーゼ阻害薬複合免疫 (TKI-IO) 療法は今や主流の治療法であり実際、CR (complete response) 症例も経験されているが有効率は高額治療にもかかわらず 20% 台と満足できるものではない。現在、サイトカインや MRI 画像から有効症例のサロゲートマーカーの検討が話題になっている。超音波はきわめて簡便な画像診断法でありこれまでも多くの画像の蓄積があり、TKI-IO 療法有効を示す特徴的超音波画像が見つかれば肝がんの治療の進歩に寄与するところ大である。

本特集は多くのスペシャリストにより超音波による肝がん診断が述べられており、現時点での総括的意味合いをもっている。筆者としては、現状は現状として超音波検査のもつ簡便性を最大に利用した肝がんの診断、治療支援法の開発というブレークスルーに期待したい。