

I 肝

# 3. 早期肝細胞がんの診断・治療におけるアルゴリズム

## — 境界病変の鑑別の可能性

### 1) 内科の立場から

近畿大学医学部消化器内科  
工藤 正俊

肝硬変に伴う結節性病変のうち乏血性結節の中には、病理学的には前がん病変である low grade dysplastic nodule (LGDN), high grade dysplastic nodule (HGDN), 早期肝がん, あるいは nodule-in-nodule タイプの肝がんなどさまざまな結節が混在してくる<sup>1)~4)</sup>。本稿では、このような結節をどのように診断し、治療すべきかどうかという点から見た診断と治療アルゴリズムについて、特に画像的に乏血性を呈する結節に対し、どのような所見に注目して診断・治療を行うべきかについての現在の一般的認識について概説する。

### 乏血性肝細胞性結節の診断・治療アルゴリズム

図1に示すように、組織診断としての前がん病変である LGDN, HGDN を早期肝細胞がんから明確に診断できる画像診断は、これまで存在しないとされてきたが、2007年に登場した Gd-EOB-DTPA 造影MRI (以下、EOB-MRI) はそのような概念を急速に変えつつある。

現時点で施行しうる画像診断の中で最も鋭敏に初期のがん化の過程を客観的にとらえうるモダリティは、① EOB-MRI<sup>5)</sup>, ② CTAP (門脈造影下CT)<sup>6),7)</sup>, ③ ソナゾイド造影エコー<sup>8)~10)</sup>, ④ CTHA (肝動脈造影下CT), および ⑤ MDCT/dynamic MRI, SPIO-MRI の順番である (図1)。ほぼ例外なく、前がん病変にはEOBの取り込みが見られるが、早期肝がんのほとんどのものが

EOB-MRIの肝細胞相では低信号を示す<sup>5)</sup>。したがって、最も早期に、しかも鋭敏に早期肝細胞がんの初期像をとらえられるのはEOB-MRIと考えられる。次に、がん化の初期変化をとらえられるのはCTAPである。ただし、早期肝がんでも2/3程度の結節においては、門脈血流が保たれるCTHAあるいはソナゾイド造影エコーによる結節内血流の動脈血流の増加の検出は、かなりがん化のプロセスが進展してからの状態をとらえている。すなわち、結節内に多血性の病巣がnodule-in-nodule, もしくは全体にhypervascularとして描出されるものは、たとえ組織学的には高分化型肝癌であつ

ても、生物学的にはすでに小型進行がんの結節であり、すでに周囲にsatellite noduleやミクロの脈管浸潤を来しているものもある。

EOB-MRIは、HGDNの段階からすでに肝細胞相での取り込み低下が見られるとの報告もあるため、現時点では良悪の線引きは必ずしもクリアカットに行えるとの結論は得られていない。すなわち乏血性腫瘍でありながら、すでに取り込み低下が見られる結節は、基本的に早期肝がんの可能性が高いもののDNも否定はできない。

MDCTやdynamic MRIは、動脈血流の検出感度においてかなり鋭敏ではあ

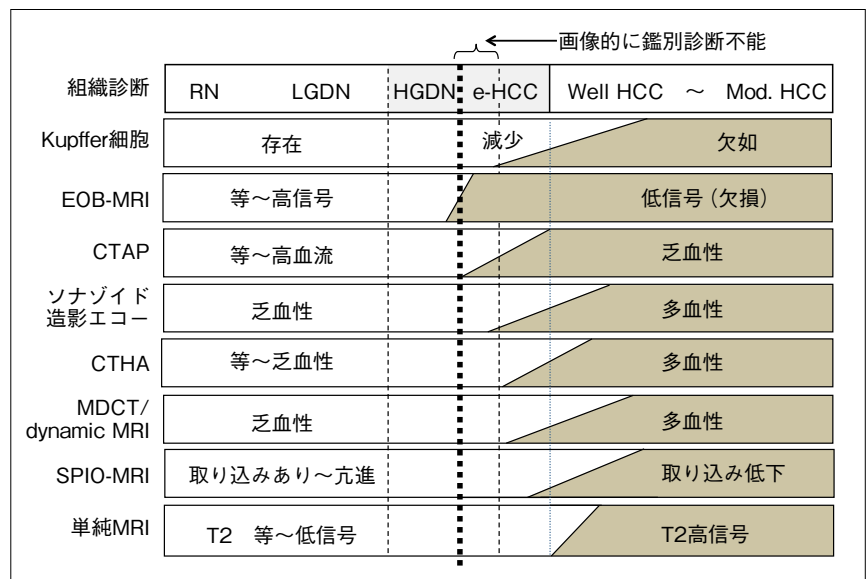


図1 肝硬変に伴う結節性病変の画像診断  
がん化の初期変化の検出感度の高いものから順に列記。EOB-MRIが最も早期にがん化の初期変化を検出でき、また感度・特異度ともに高い。