

# 9

## 肝臓の早期診断： エコー，CT，そして 造影エコー

斎藤明子

東京女子医科大学 消化器内科 准教授

Point **1** 肝細胞癌の画像所見を知る。

Point **2** 超音波検査所見を理解する。

Point **3** CT 所見を理解する。

### 1. 肝臓の早期発見

#### 定期的検査の重要性

肝細胞癌（HCC）は、ハイリスク群に対し、定期的な超音波検査を主体とした画像診断と腫瘍マーカーにより拾い上げを行うことで、早期発見が可能である。超音波検査は、肝臓治療後および肝硬変 1 × /3 ~ 4 ヶ月、慢性肝炎 1 × /4 ~ 6 ヶ月、その他の肝障害 6 ~ 12 ヶ月を目安として行う。このような定期検査を行った症例と、施行していない症例では、HCC 発見時の腫瘍径が明らかに異なる（表 1）。早期発見に定期的な経過観察は欠かせない要素である。

#### 結節の大きさから

外来の慢性肝疾患に対する超音波検査で拾い上げられた小結節をみると、1 cm 以下で 35 %、1.0 ~ 1.5 cm で 50 %、1.5 cm より大であれば 90 % の頻度で、その後の 2 年間で HCC と確定診断されている。結節径が大であるほど HCC である確率は高いと考え、拾い上げられた当初確定診断されなくとも、1 cm 以上であれば短期間の経過観察を、1.5 cm 以上では再精査を考慮することが大切である。

### 2. 肝臓の早期診断

HCC は、図 1 のように高分化型（1 型）から結節内結節（2 型）を経て中分化型（3 型）に進展する。このような変化は 1.5 cm 前後で生じることが多い。2 cm 以下の小 HCC では、まだ良性結節に近い性質を示す 1 型から、典型的な悪性所見を呈する 3 型まで、いずれの形態もみられる。診断に際してはこれらの結節の特徴を理解し、その結果どのような画像所見を呈するかを知っておく必要がある。

### 3. 超音波検査

通常の超音波検査で得られる像は、ほぼ病理の肉眼所見に相当する。ただし、超音波の性質で修飾された像である。

表1 肝細胞癌発見時の腫瘍径

	定期的検査による発見例	検査不定期
平均腫瘍径	2.2 ± 1.4 cm (1.0 ~ 10 cm)	3.9 ± 2.8 cm (1.2 ~ 15 cm)
2cm以下の結節	65%	30%
3cm以下の結節	92%	55%

■ 高分化型 ■ 中-低分化型

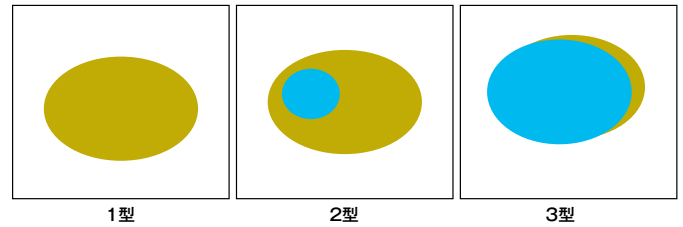
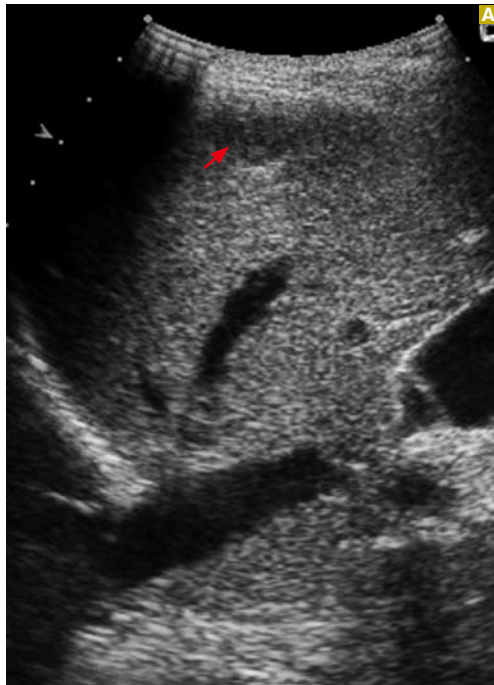


図1 小肝細胞癌の病型分類

- 1型：高分化型のみ結節。
- 2型：高分化型の中に中分化型の小結節を内包する結節内結節型。
- 3型：中～低分化型の結節。辺縁に高分化型の部分を認めることもある。



高分化型肝細胞癌



典型的な肝細胞癌（中分化型）

図2 肝細胞癌の超音波所見

- A：径12mmの境界不明瞭な低エコー域。後方エコーの増強のみ認める（1型に相当）。
- B：辺縁低エコー帯，モザイクパターン，外側陰影，後方エコー増強のいずれも認め，肝細胞癌の典型像である（3型に相当）。

## HCCの病型とエコーの特徴所見 (図2)

### 1型

1型は被膜がないため境界不明瞭，内部は細胞が密に集簇していることより，比較的均一な低エコーを呈することが多い。脂肪化がみられると，高エコーを呈する。

### 2型

2型は外側の部分が高分化で，中分化型の小結節を内包している。被膜はまだ形成していないが，1型より径が大きく周囲を圧排する傾向が出てくるので，不完全な被膜を認める

こともある。したがって，超音波像も1型より境界明瞭な場合が多い。内部は結節内結節として認められる場合もあるが，均一にみえることも多く，このような場合は造影で初めて内部結節が認識される。

### 3型

3型は被膜を形成していることが多く，境界明瞭である。線維性被膜は辺縁低エコー帯 (halo) として認められ，結節の増大にしたがって内部はモザイクパターンを呈し，外側陰影，後方エコー増強など，HCCとしての特徴所見を認めるようになる。