



2019年度 日本肝臓学会  
近畿地区市民公開講座  
「教えて！肝臓病の新常識」  
2019年7月28日

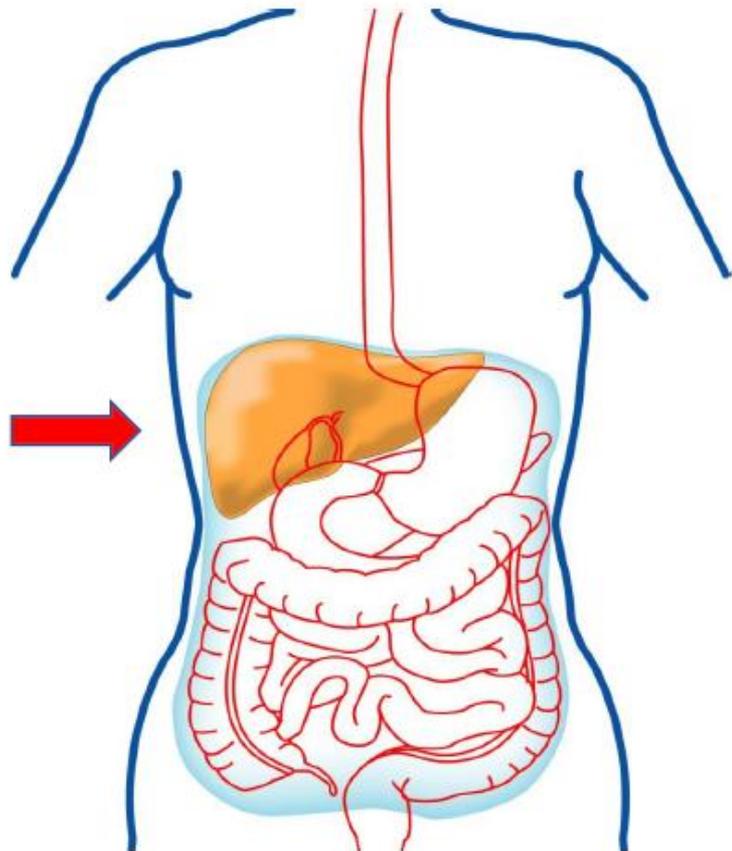
# 肝臓を画像でみてみよう！

打田佐和子

大阪市立大学大学院医学研究科 肝胆膵病態内科学

# 肝臓とは？

肝臓は人体の右上腹部にある臓器で、成人では約1.0kg～1.5kg程の重さがあります。



主な働きは、

- 1.代謝
- 2.解毒作用
- 3.胆汁の生成・分泌

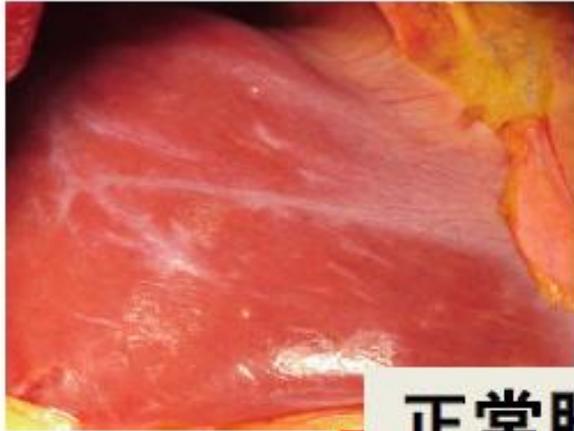
肝臓は「沈黙の臓器」

肝臓は異常が現れても痛みなどの症状を出すことがあまりありません。

そのため肝臓に異常が起こっても気付にくく、異常に気付いたときには病気がかなり進んでいることがあります。

# 慢性肝疾患の進行

肝臓は「沈黙の臓器」



正常肝



肝硬変



慢性肝炎



肝がん

病気が進行しないと  
症状は出ない

# Take-home message

肝臓は沈黙の臓器です。

気づかない間に肝臓をいためていることがあります。

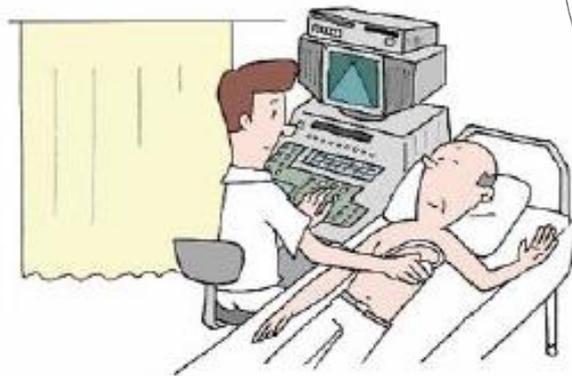
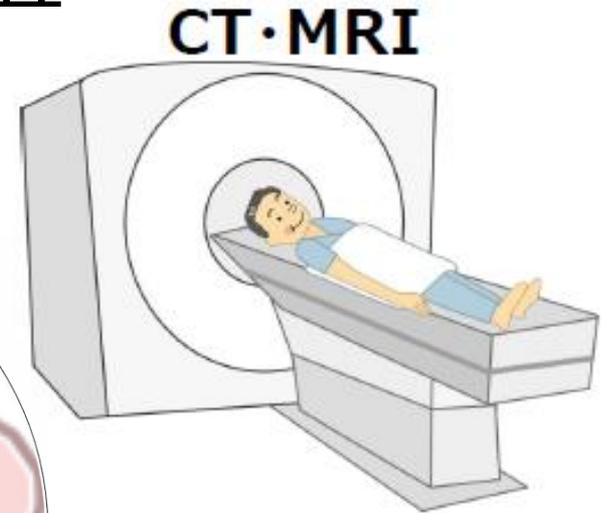
症状が出る前に検査を受けて、  
予防・治療しましょう！

また、症状がなくても、定期的な検査を受けましょう。

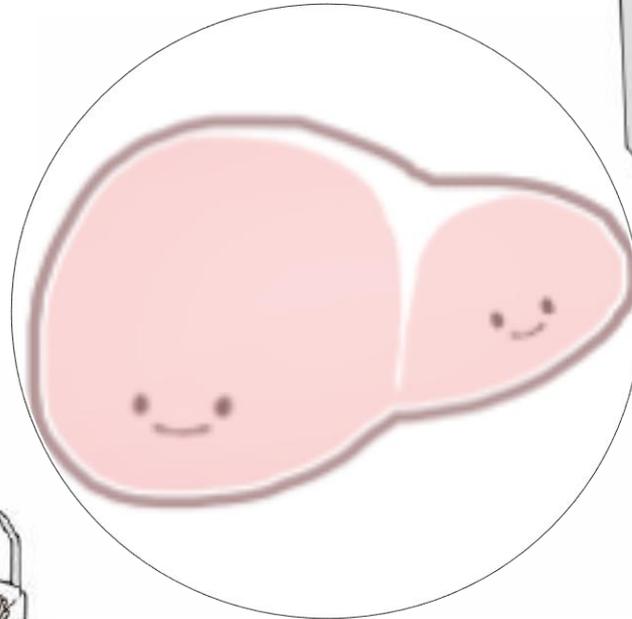
# 肝臓の検査とは？

血液検査と画像検査  
両方が必要！

血液検査



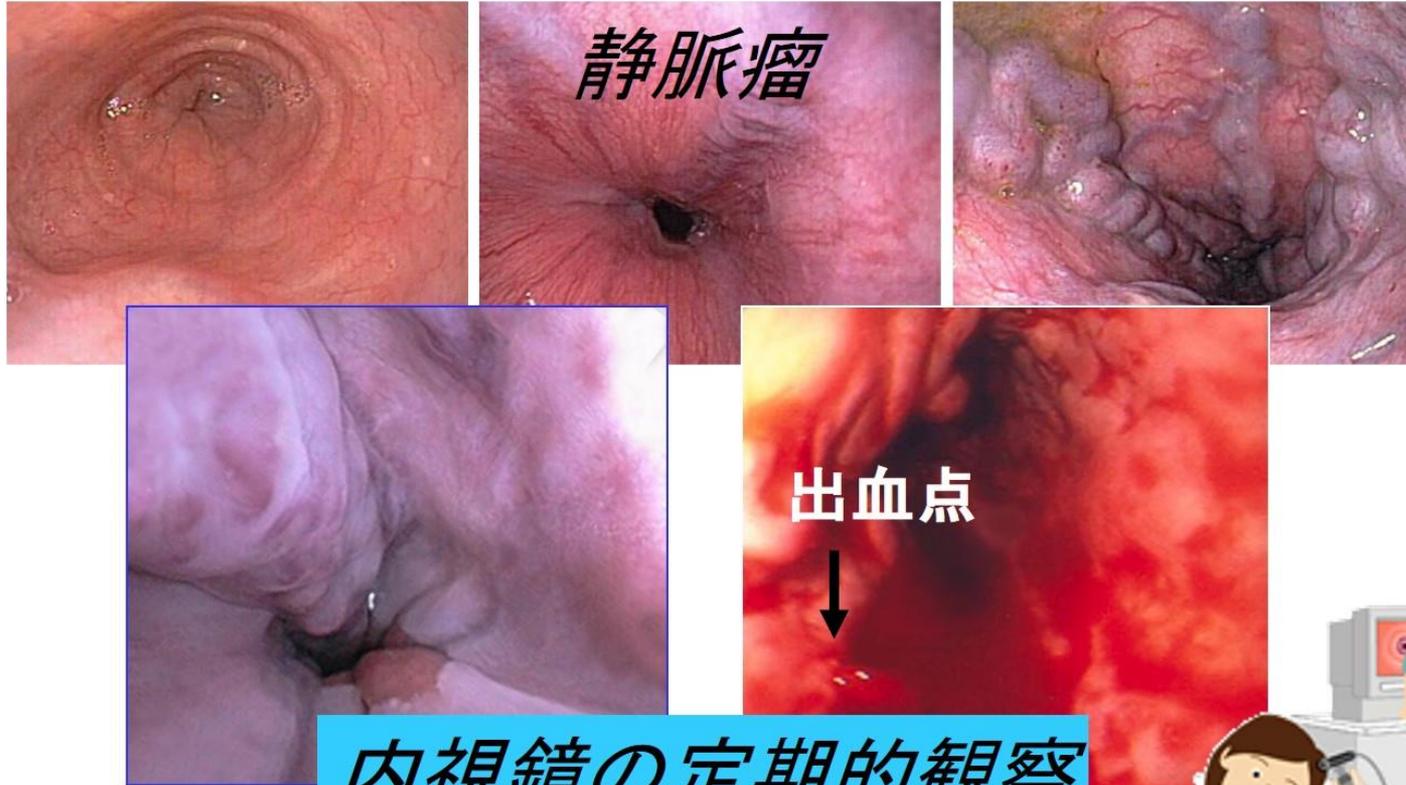
腹部超音波検査



内視鏡検査

# 内視鏡検査

肝硬変と食道・胃静脈瘤は切っても切り離せない関係



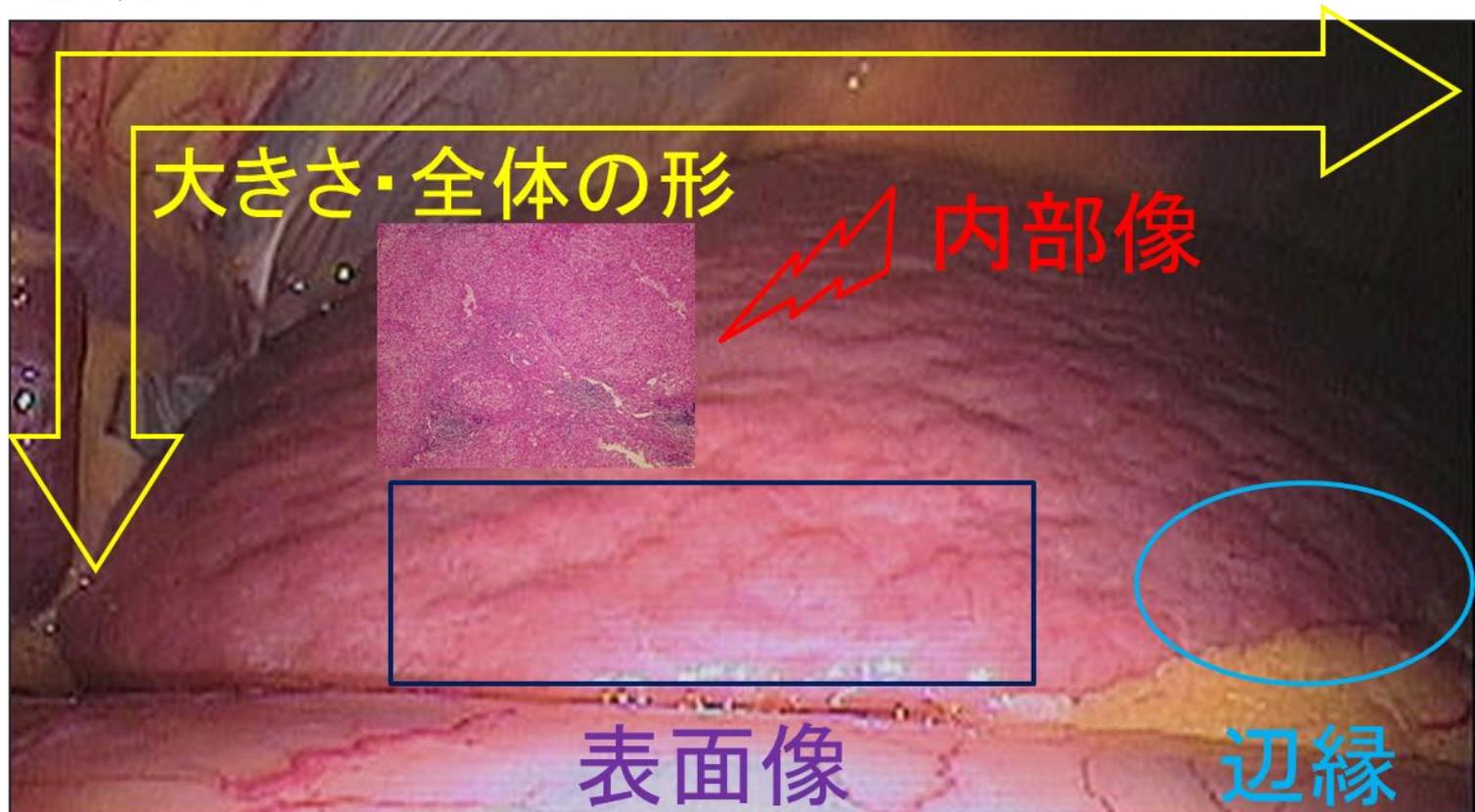
内視鏡の定期的観察  
予防を含めた処置



# 肝臓の画像検査

画像評価⇒形態学的変化

✓ 形を観るポイント



＋脾腫

# 腹部超音波検査

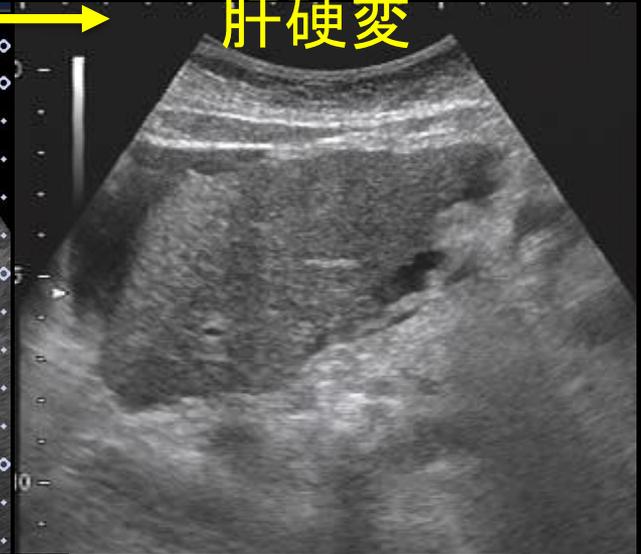
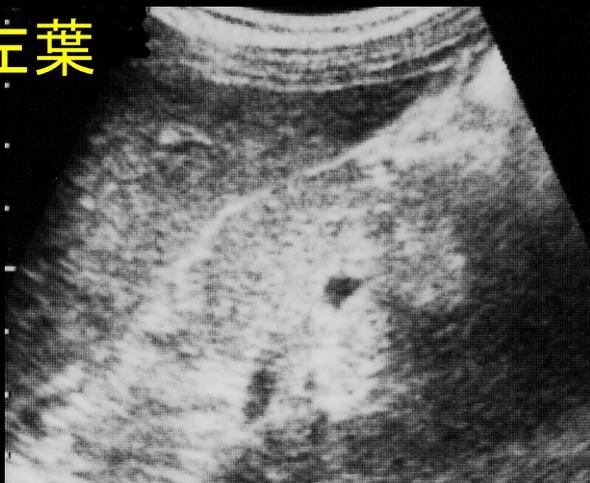
正常

慢性肝炎

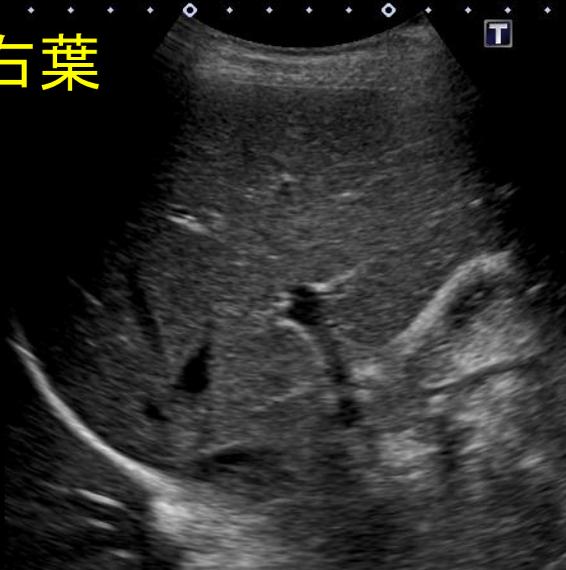
肝硬変



肝左葉



肝右葉



# 腹部超音波検査

正常

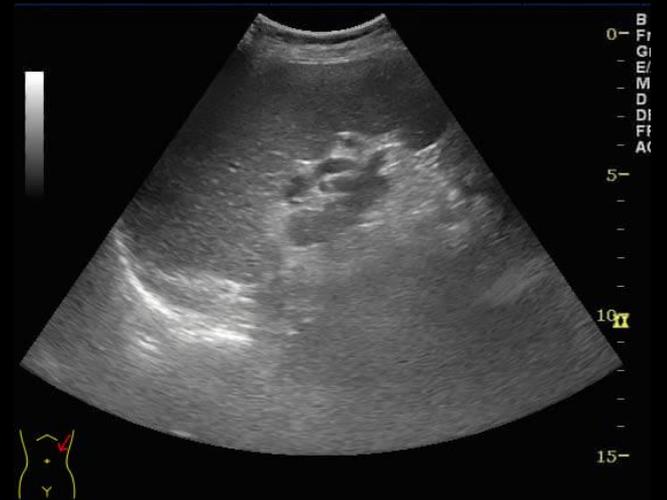
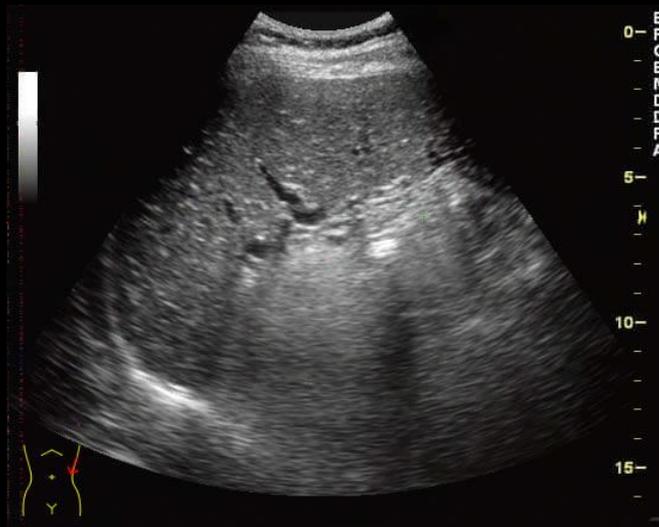


慢性肝炎



肝硬変

脾臓

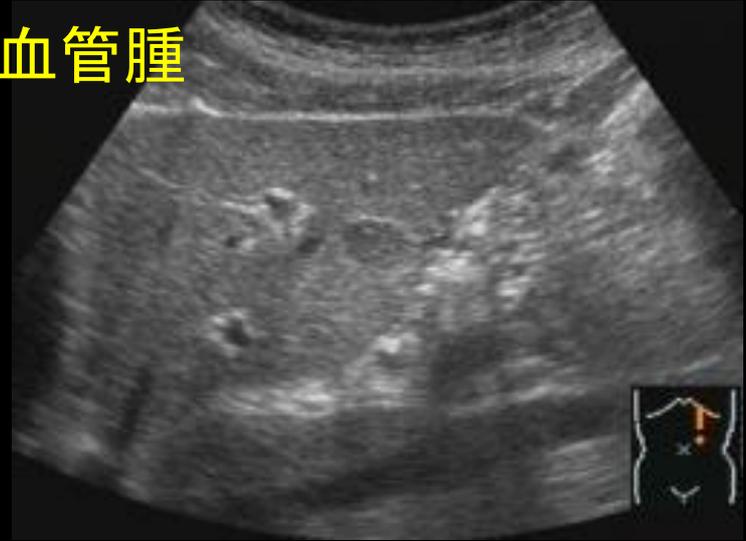


# 腹部超音波検査 肝腫瘍

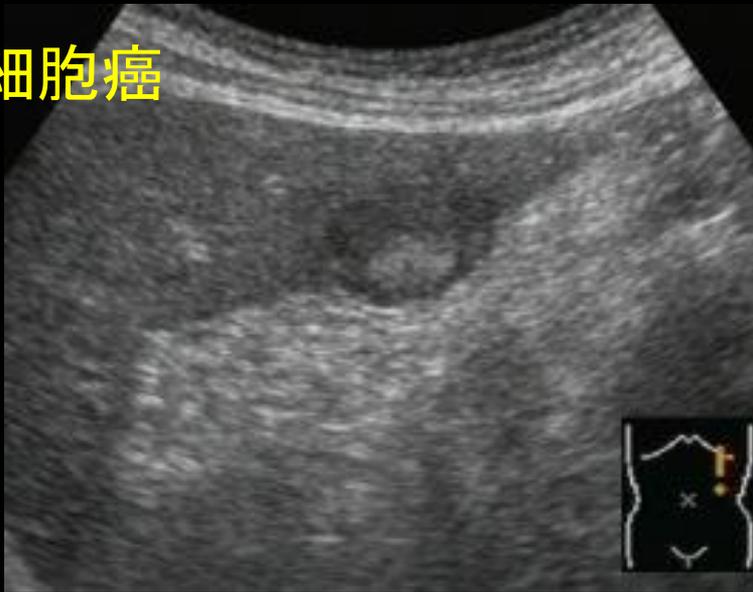
肝のう胞



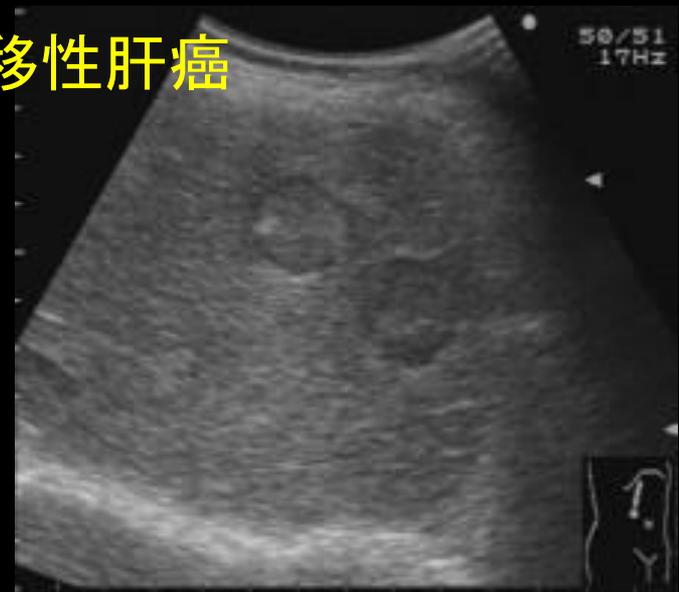
肝血管腫



肝細胞癌



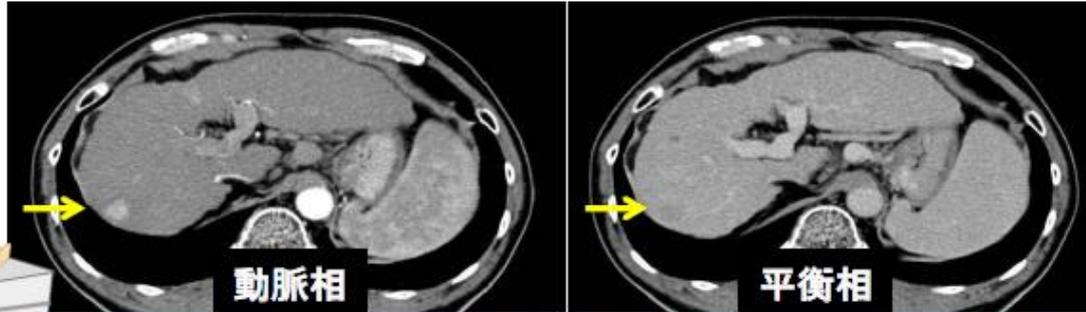
転移性肝癌



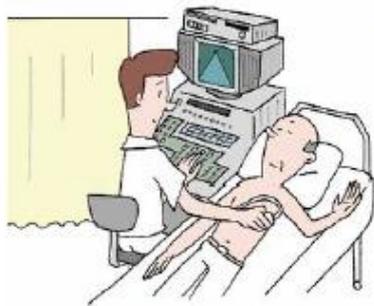
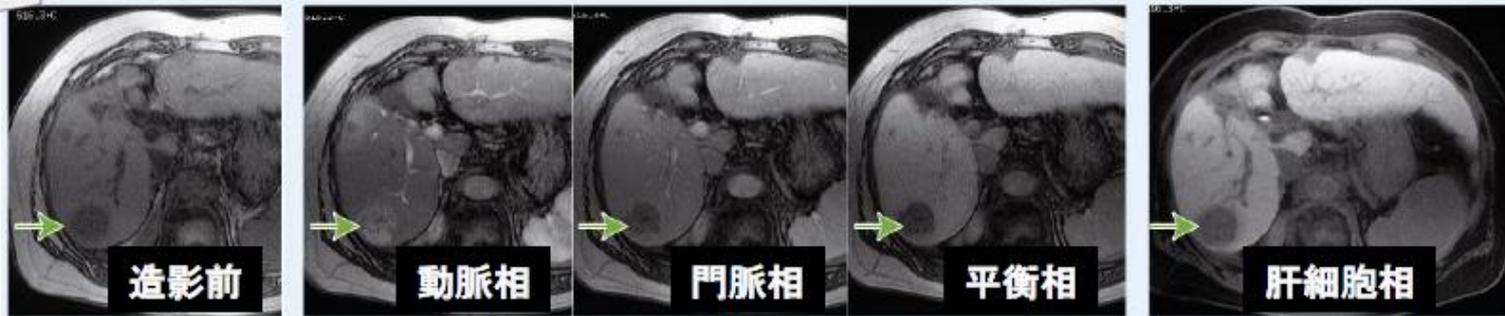
# 肝細胞癌の診断



CT/MRI



AFP ↑  
PIVKA-II ↑



超音波

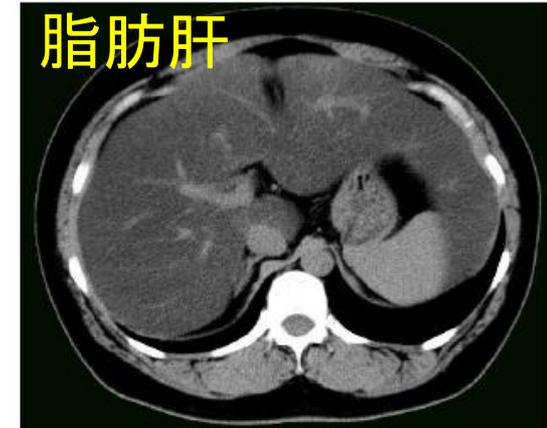
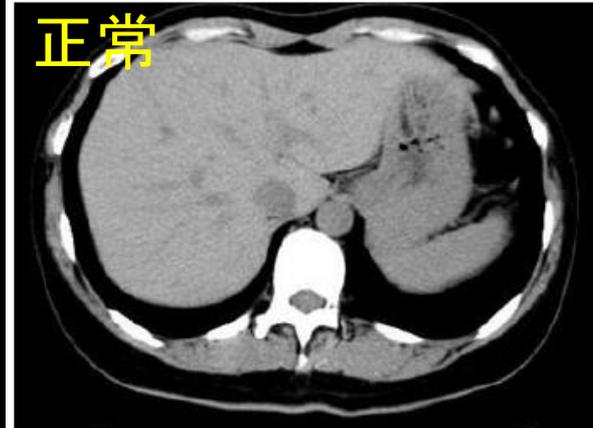


# 腹部超音波検査 脂肪肝

## 腹部超音波検査



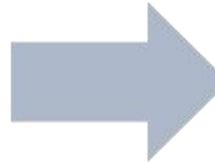
## CT



# エラストグラフィ

肝硬変＝肝臓硬くなる

エラストグラフィとは  
「硬さ」に関する情報を測定もしくは画像化して診断する方法



超音波検査、MRIなど  
様々な機器が開発されています。

# フィブロスキャン®

「硬さ」と「脂肪量」を同時に測る

一回の測定で、「肝臓の硬さ」と「肝臓に沈着した脂肪の量」を測定し、両方の値が同時に表示されます。

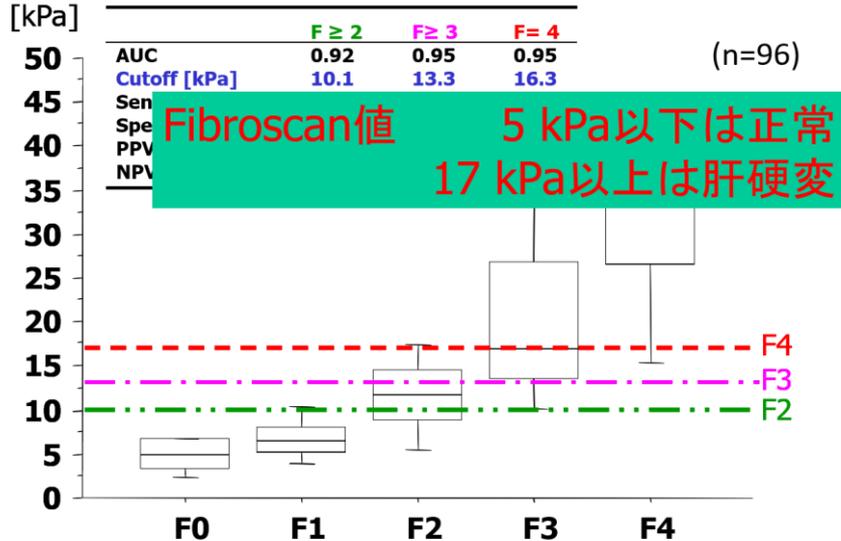
禁忌：妊婦、埋め込み方機器を有する患者



CAP (db/m) 測定値

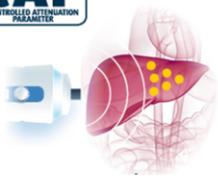
硬さ (kPa) 測定値

# フィブロスキャン®



Morikawa H et.al. J Gastroenterology. 2011

## CAP フランスでの臨床試験



115名の患者に肝生検を行い、肝組織内の脂肪の割合を判定し、超音波の減衰量との相関性から、カットオフ値を算出した。

脂肪の割合	0-10%	11-33%	34-66%	67%以上
スコアリング値	S0	S1	S2	S3
カットオフ(dB/m)	205 (180~227)	237.8 (231~268)	260.0 (268~323)	292.3 (301~346)

M. Sasso . Ultrasound in Med & Biol 2010;36(11);1825-1835

# まとめ

1. 肝臓は沈黙の臓器です。気づかない間に肝臓をいためていることがあります。
2. 肝臓の検査には、血液検査と画像検査があります。肝臓の状態を正確に把握するには、両方の検査が必要です。
3. 肝臓の画像検査には腹部超音波検査があります。
4. 症状がなくても、定期的な検査を受けましょう。