

肝臓がんについて

磐田市立総合病院
消化器内科 笹田雄三

肝臓のはたらき

肝臓は体の中の工場・倉庫

- ・栄養が運び込まれ、使える形に作り直し、貯蔵、放出
- ・不要なものを分解
- ・胆汁の産生、分泌

沈黙の臓器

肝臓がんとは？

原発性肝がん

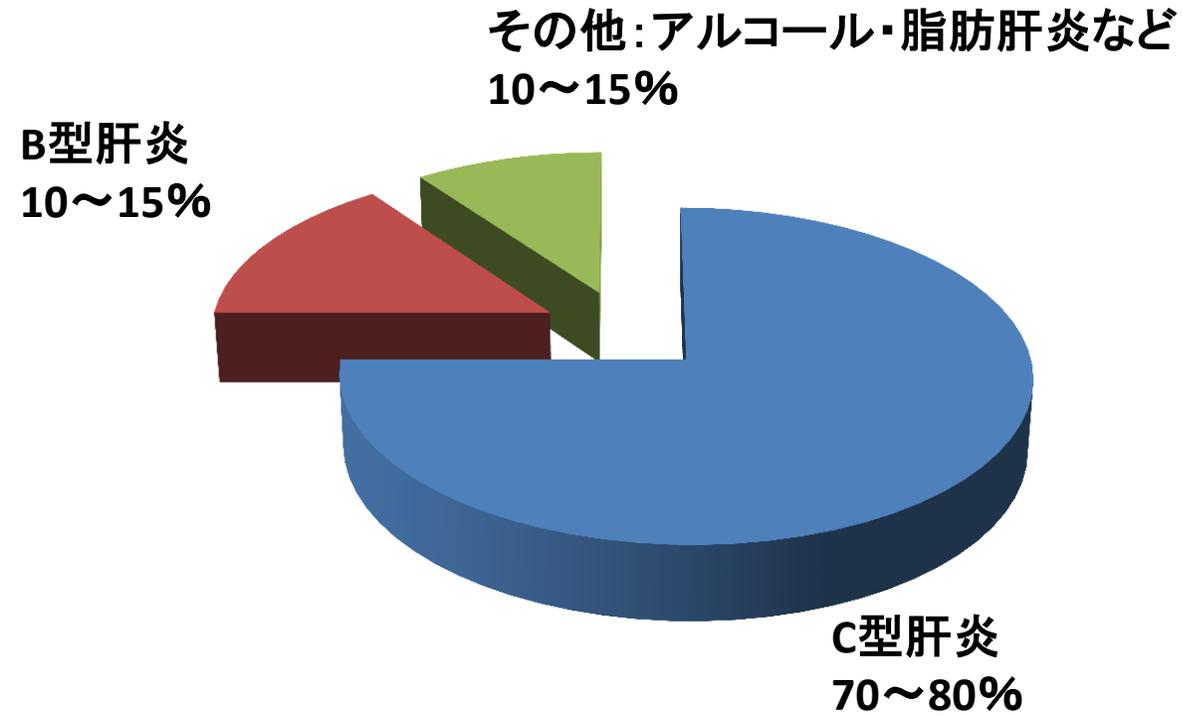
B型、C型肝炎ウイルスによる肝疾患を背景としており、そのほとんどが肝細胞がんである。

肝細胞がんの多くは肝炎、肝硬変を伴っており、正常な肝臓に発生することはまれである。

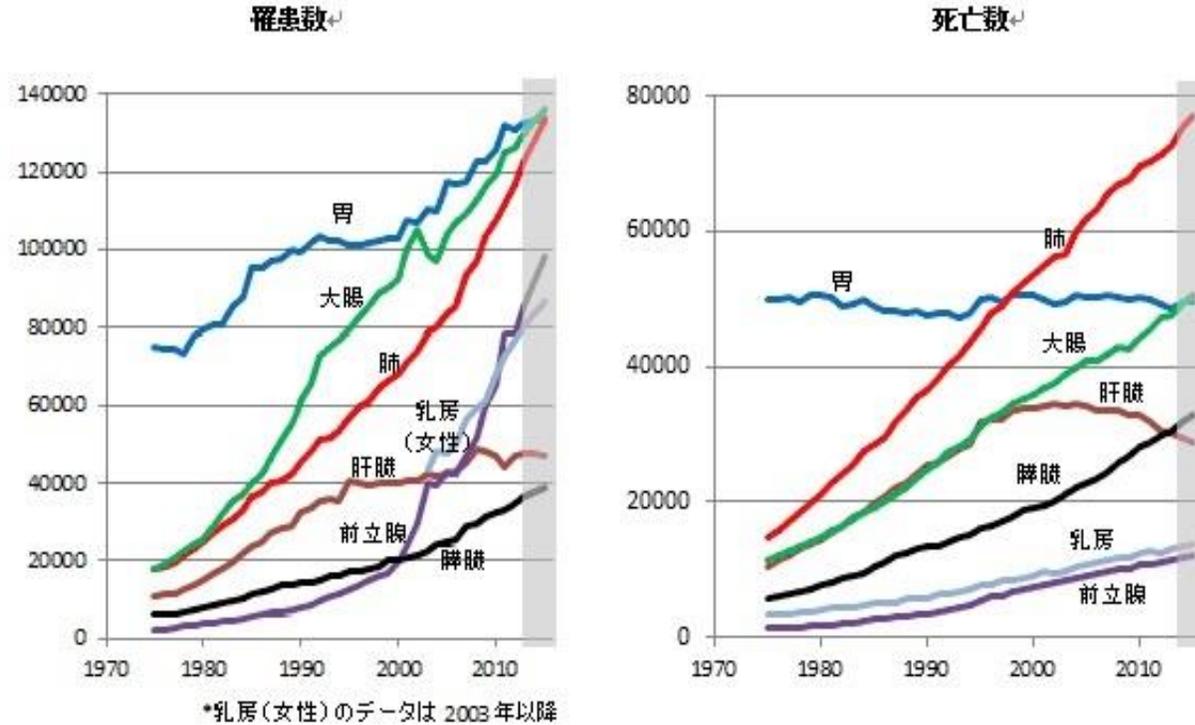
転移性肝がん

胃がんや大腸がんなど、他の腫瘍から肝臓に転移してきたがん

肝臓がんの原因



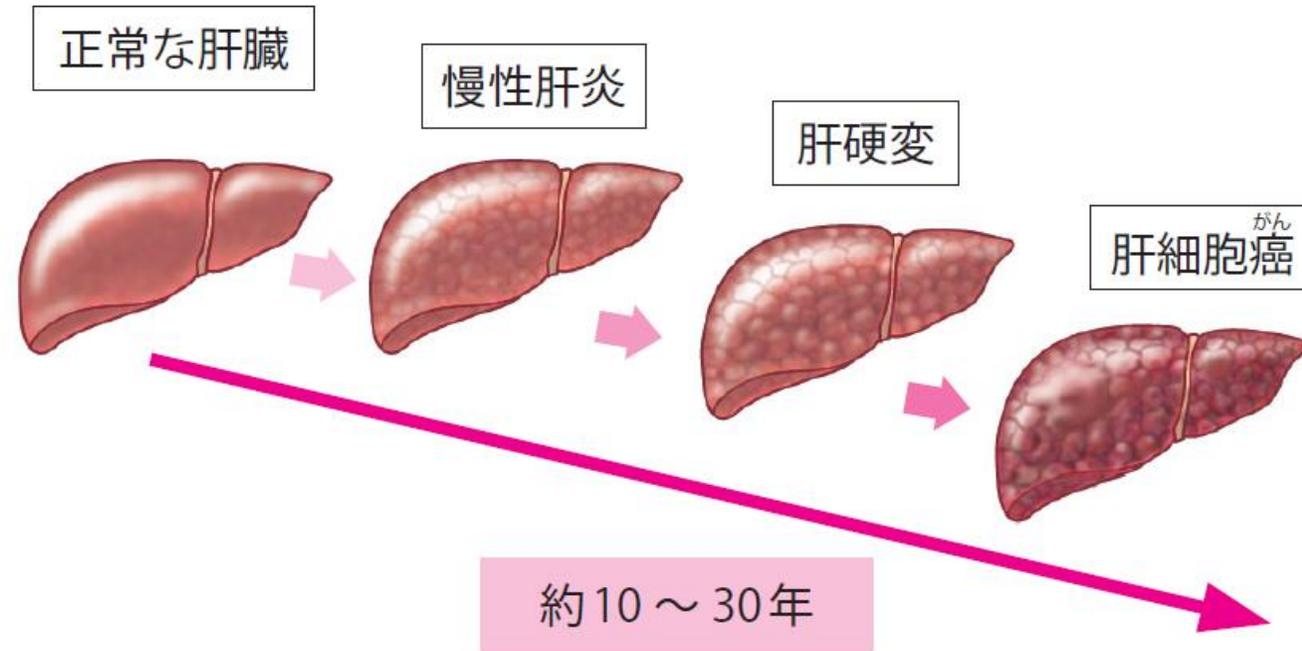
肝臓がんの変遷



- ・ 罹患者数、死亡数とも胃がんと肝臓がんの順位が下がり、肺がんと大腸がんの順位が上がっています。
- ・ 罹患者数は、前立腺がんと女性乳がんの増加が顕著です。

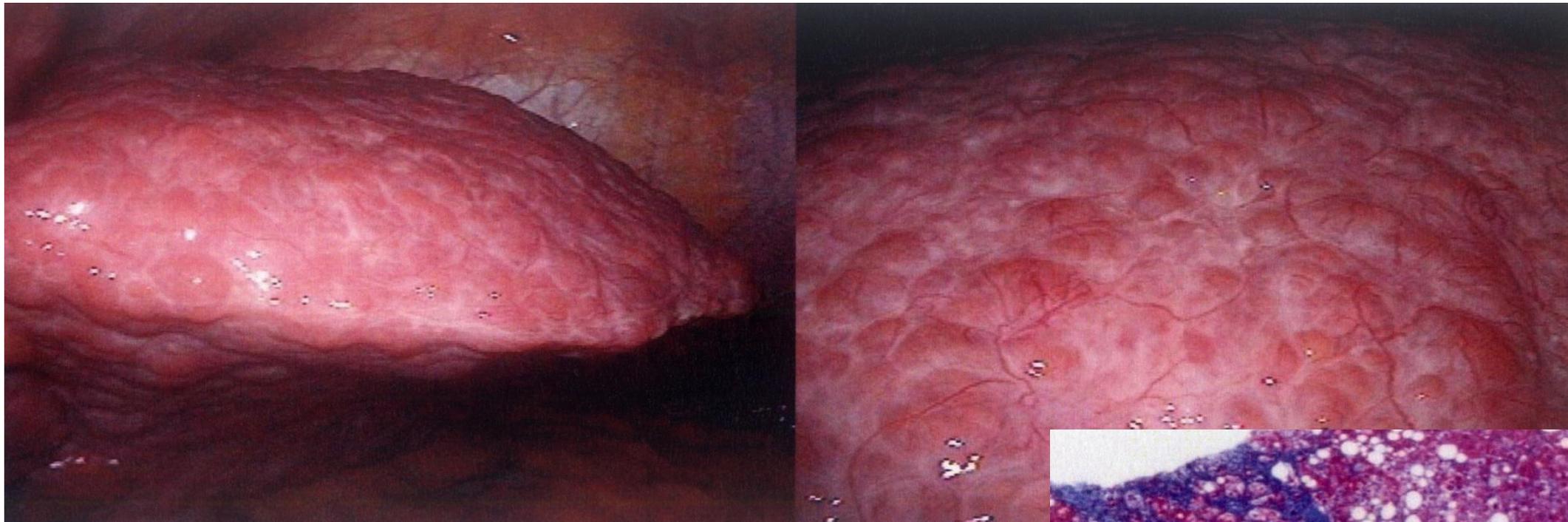
肝臓がんの死亡者数は1975年以降、増加していたが、2005年頃をピークとして減少に転じている。

肝細胞癌への進行



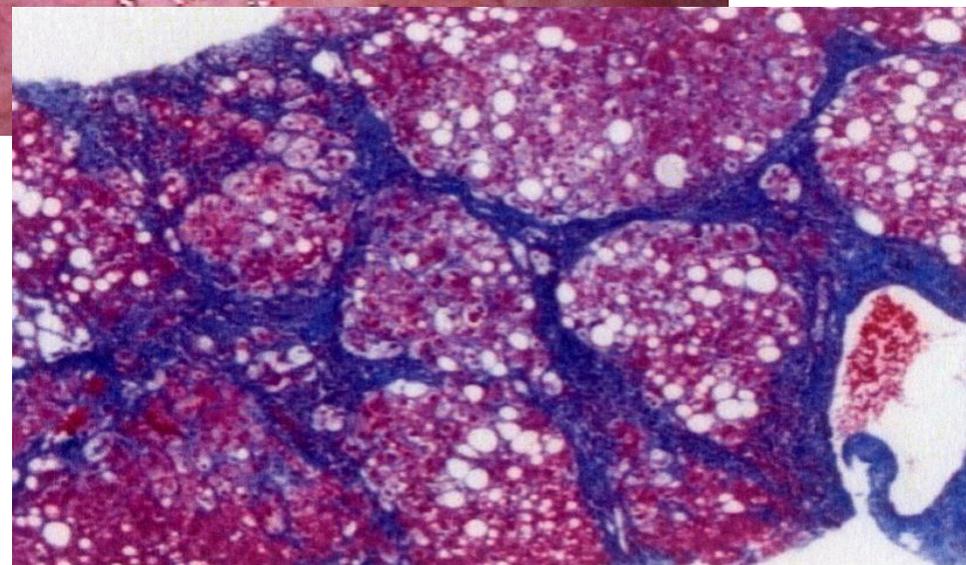
C型肝炎ウイルスに感染し慢性肝炎、肝硬変、肝細胞癌へと約10～30年かけて進行する

肝硬變



腹腔鏡所見

肝病理所見



肝硬変になると...



食道静脈瘤



肝がん



腹水

肝臓がんの症状

小さいうちは無症状

進行すると倦怠感、腹水、黄疸、肝性脳症
消化管出血（食道静脈瘤破裂など）
肝硬変の症状に類似しています。

肝臓表面にあると**腫瘍破裂**→腹腔内出血→ショック状態
胆管を圧迫すると、**黄疸、胆管炎**などがみられる。

肝炎、肝硬変における検査

- ・肝臓の**炎症**をみる AST、ALT
- ・肝臓の**機能**をみる
 アルブミン、総ビリルビン、プロトロンビン時間
- ・肝疾患の**進行具合**をみる
 血小板、線維化マーカー

血小板と線維化、発癌の関係

血小板	線維化	発癌率
15～18万	F1	0.5%/年
13～15万	F2	1～2%/年
10～13万	F3	3～4%/年
10万以下	F4（肝硬変）	7～8%/年

肝炎、肝硬変における検査 ～腫瘍マーカー～

AFP

AFP-L3分画

PIVKA II
ピブカツー

肝臓がんの早期発見に役立ちます。

ただし、腫瘍マーカーが正常だからといって、
肝臓がんがないとは言い切れません。

肝炎、肝硬変における検査 ～画像検査～

超音波
(エコー)

CT

MRI

慢性肝疾患の患者様において肝臓がんを早期に発見するためには3ヶ月から6ヶ月ごとに画像検査を行うことが必要です。

腹部エコー検査



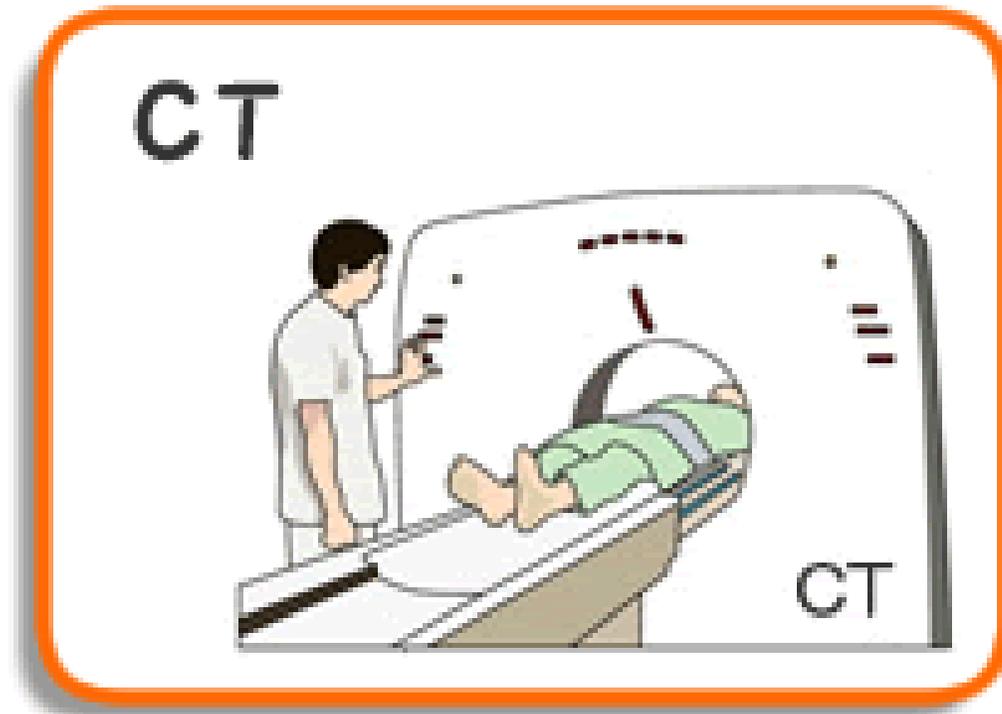
腹部超音波（エコー）検査

- ・**長所** 検査する場所を選ばず、特別な準備を必要としない。
リアルタイムに画像の観察が可能である。
様々な方向からの観察が可能である。
他の検査に比べて、非侵襲的な検査である。
- ・**短所** 骨や空気があると観察がしにくくなる。
観察可能な範囲が狭い。
検査を行う者の知識や技術の影響を受ける。
客観性に欠ける。

腹部超音波(エコー)検査



腹部CT検査



腹部CT検査

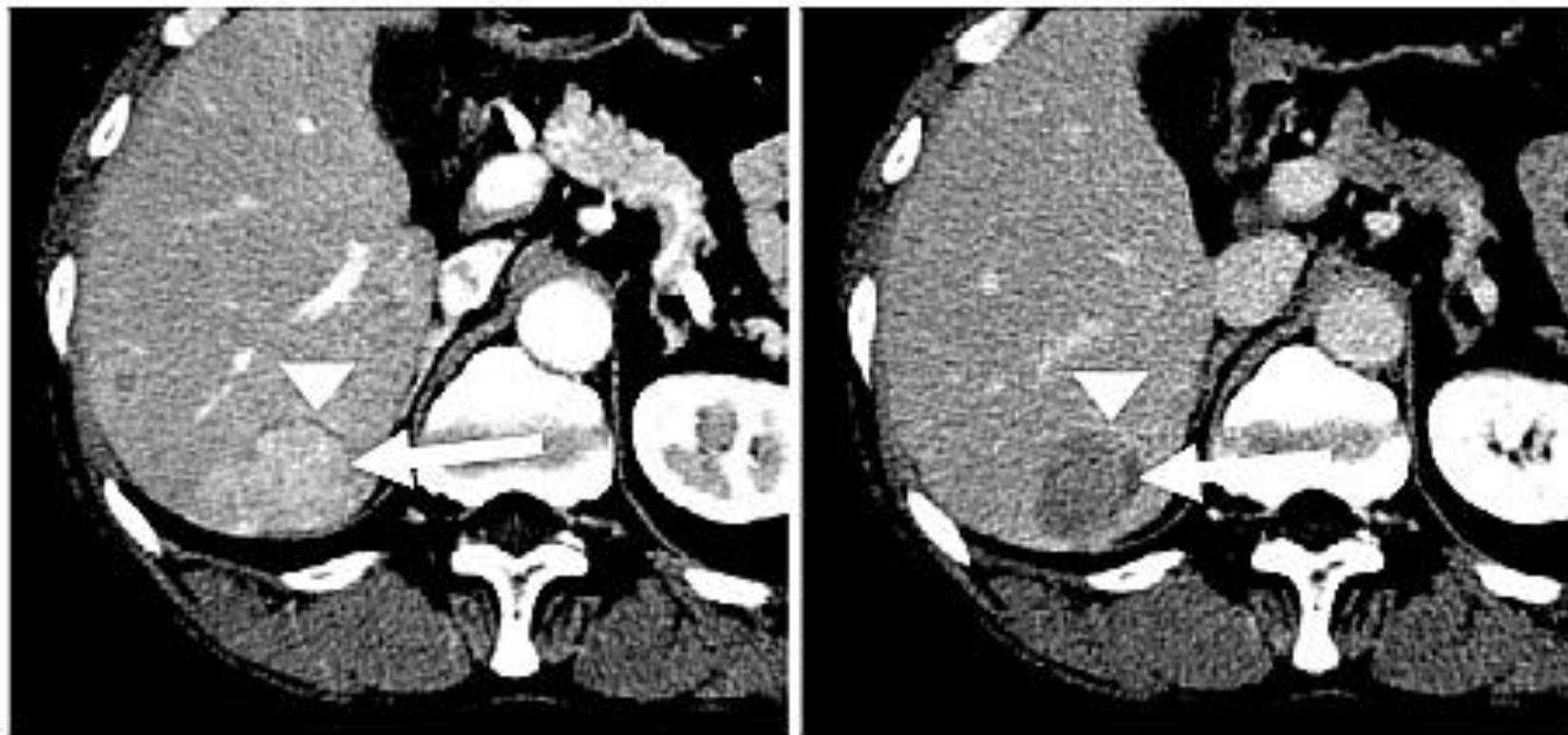
・長所

短時間で広い範囲の検査が可能である。
検査中の騒音がほとんどない。

・短所

微量だが、エックス線による被曝がある。
造影剤を使用しないと血管の描出が出来ない。
アレルギーのある方や腎機能が不良な方には造影剤は使用できない。

腹部CT検査



動脈相

図 1 肝癌のダイナミック CT

門脈相

腹部MRI検査

・長所

放射線被曝がない。

造影剤を使用しなくても血管の描出が可能。

・短所

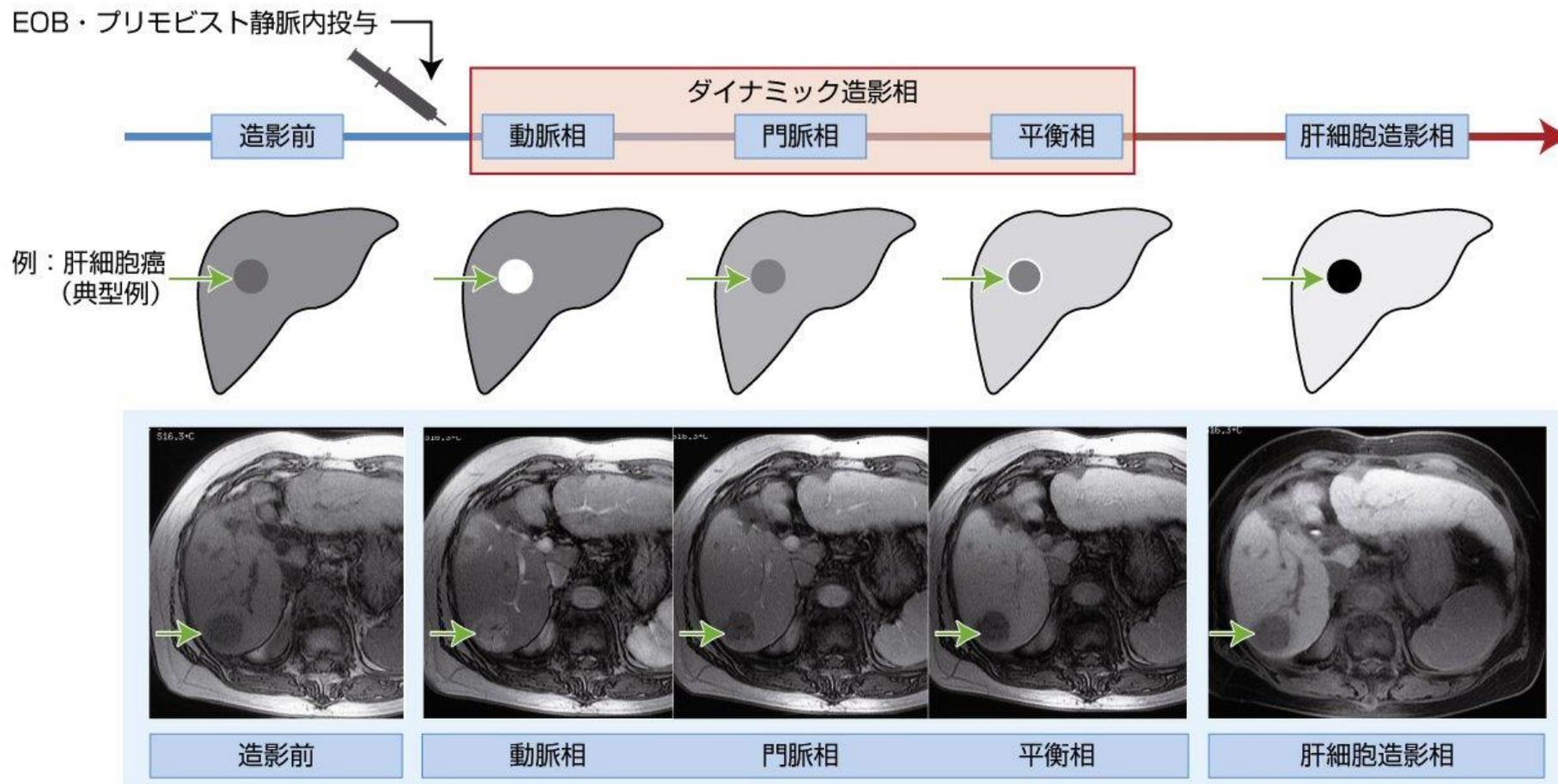
撮影時間が長い。

撮影時の騒音が大きい。

ペースメーカーや体内に埋め込みの金属があると検査が出来ないことがある。

閉所恐怖症の場合、検査が出来ないことがある。

腹部MRI検査



【イラスト提供】近畿大学 医学部 放射線診断学部門 村上卓道先生

肝細胞がんの治療

内科的治療

- ・カテーテル治療(TACE)
- ・経皮的穿刺治療
 - ラジオ波治療(RFA)
 - エタノール注入術
- ・化学療法
- ・放射線療法

外科的治療

- ・肝切除術
- ・肝移植

治療法をどう決めるか？

ステージ(がんの進行)

肝がんのステージを決める因子

大きさ 直径2cm以下かどうか

個数 1個だけかどうか

がんが血管の中に入り込んでないか

肝機能の評価

肝障害度分類

総ビリルビン アルブミン プロトロンビン時間

腹水の程度 ICGテスト

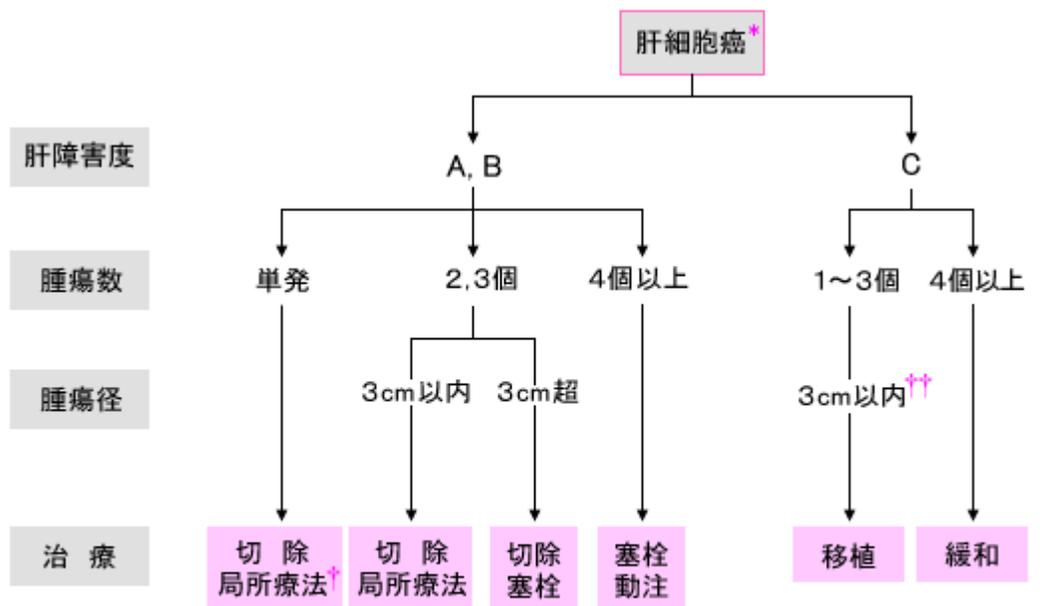
図4 肝障害度分類（日本肝癌研究会）

項目	肝障害度		
	A	B	C
腹水	ない	治療効果あり	治療効果少ない
血清ビリルビン値 (mg/dl)	2.0未満	2.0-3.0	3.0超
血清アルブミン値 (g/dl)	3.5超	3.0-3.5	3.0未満
ICG R15 (%)	15未満	15-40	40超
プロトロンビン 活性値 (%)	80超	50-80	50未満

*各項目別に重症度を求め、そのうち2項目以上が該当した肝障害度をとる。

図1 T因子：肝細胞癌進行度分類（原発性肝癌取扱い規約）

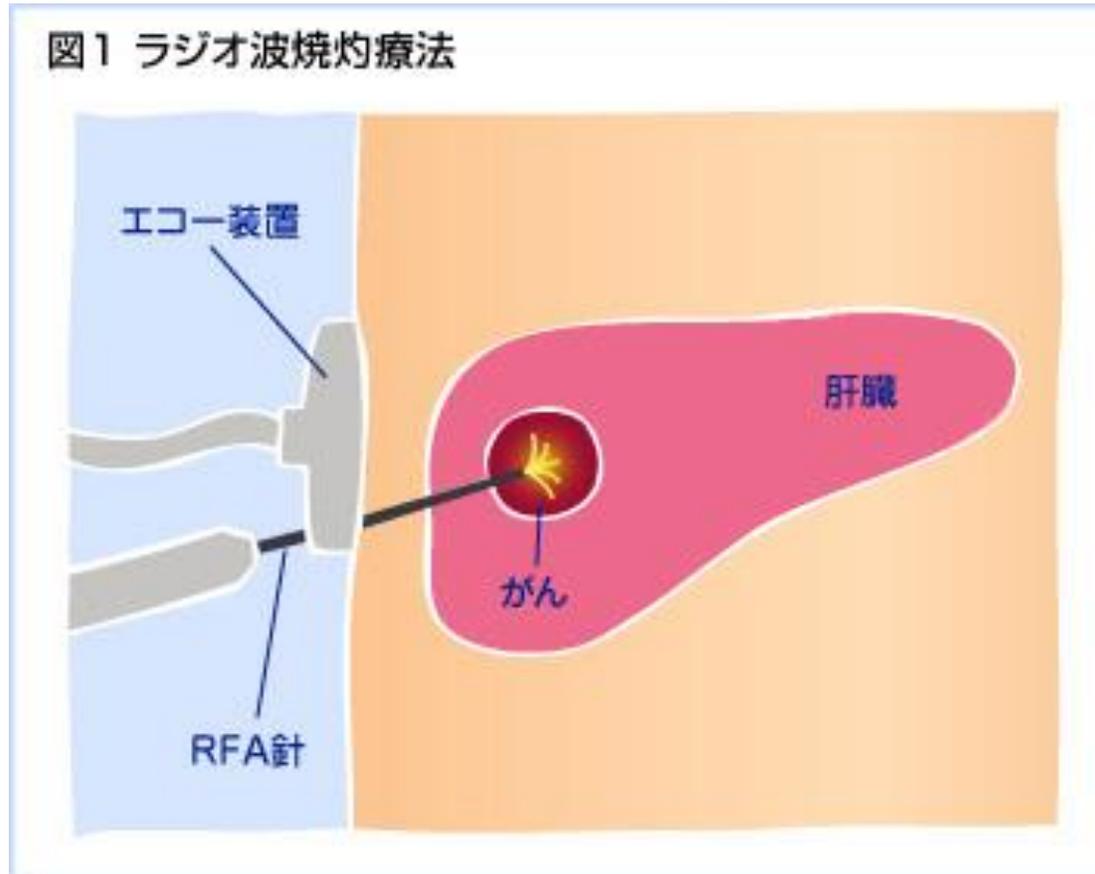
	T1	T2	T3	T4
①腫瘍個数 単発	①②③ すべて合致	2項目 合致	1項目 合致	すべて 合致せず
②腫瘍径 2cm以下				
③静脈侵襲なし				
2cm 以下/以上				
静脈侵襲 なし/あり				



* 脈間侵襲、肝外転移がある場合には別途記載
 † 肝障害度B、腫瘍径2cm以内では選択
 †† 腫瘍が単発では腫瘍径5cm以内

ラジオ波治療

図1 ラジオ波焼灼療法



ラジオ波治療の合併症

1.発熱、疼痛

2.出血

3.肝膿瘍

4.胆管損傷

5.肝障害、肝不全、
肝梗塞

6.門脈血栓

7.隣接臓器損傷 消化管損傷、
胆嚢損傷、

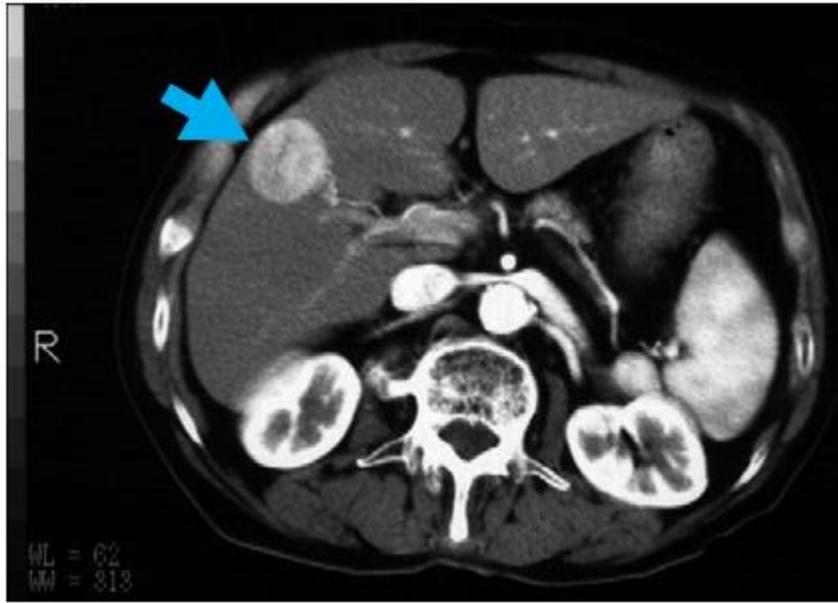
肺・横隔膜損傷、心臓損傷

8.皮膚熱傷

9.鎮痛剤による呼吸抑制、
循環障害

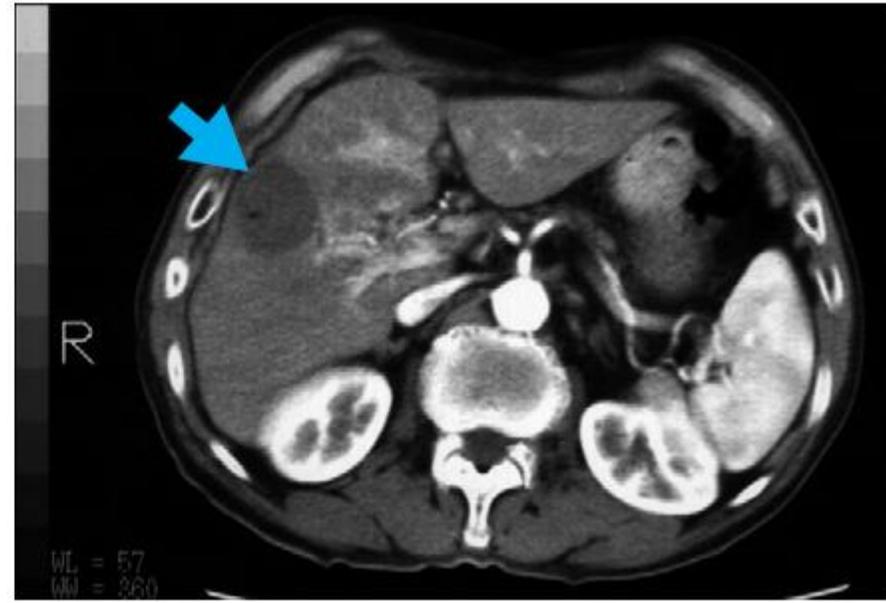
10.播種

肝細胞癌に対するラジオ波焼灼療法（RFA）前後の 腹部CT画像



RFA前

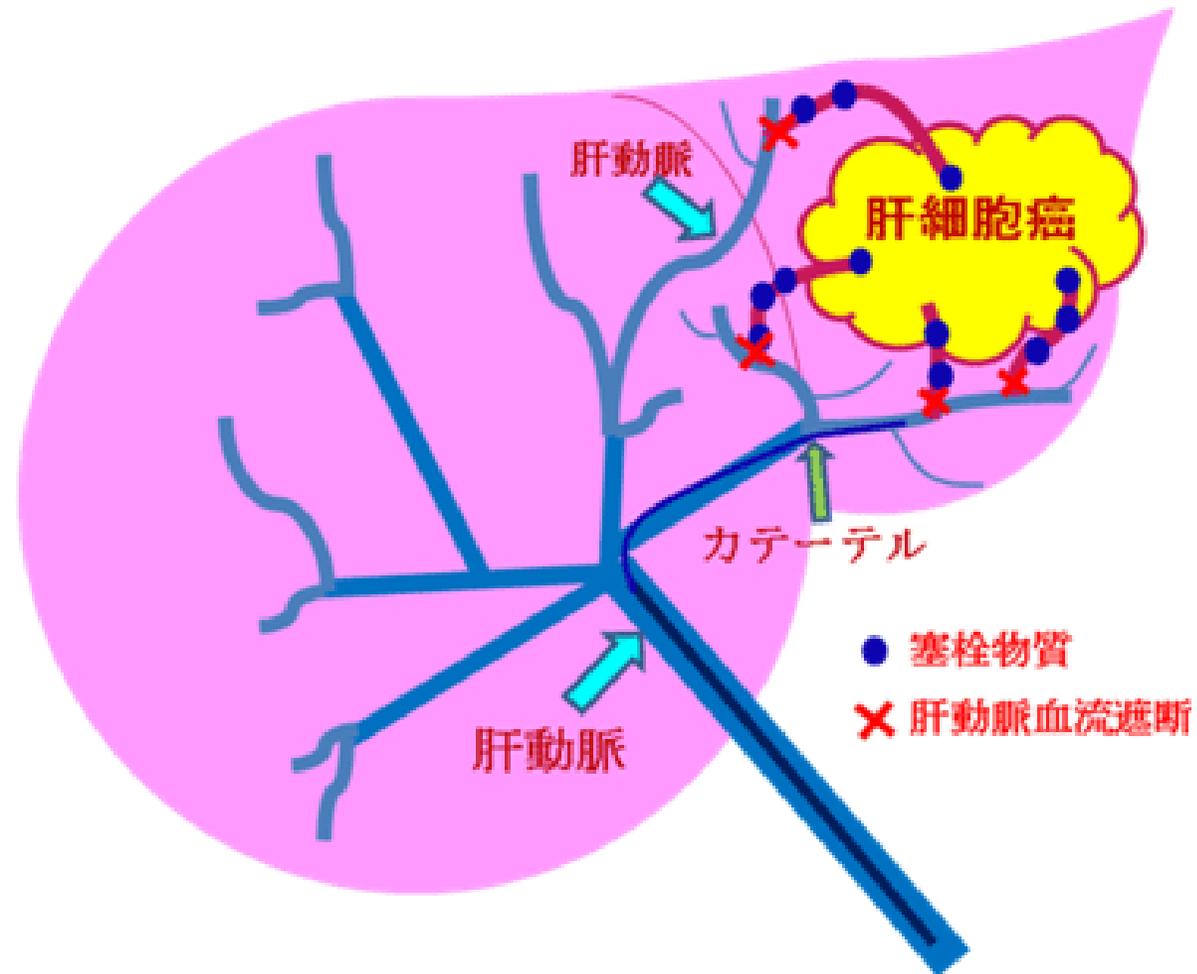
RFA前の腹部CT画像で癌部が認められる（→）



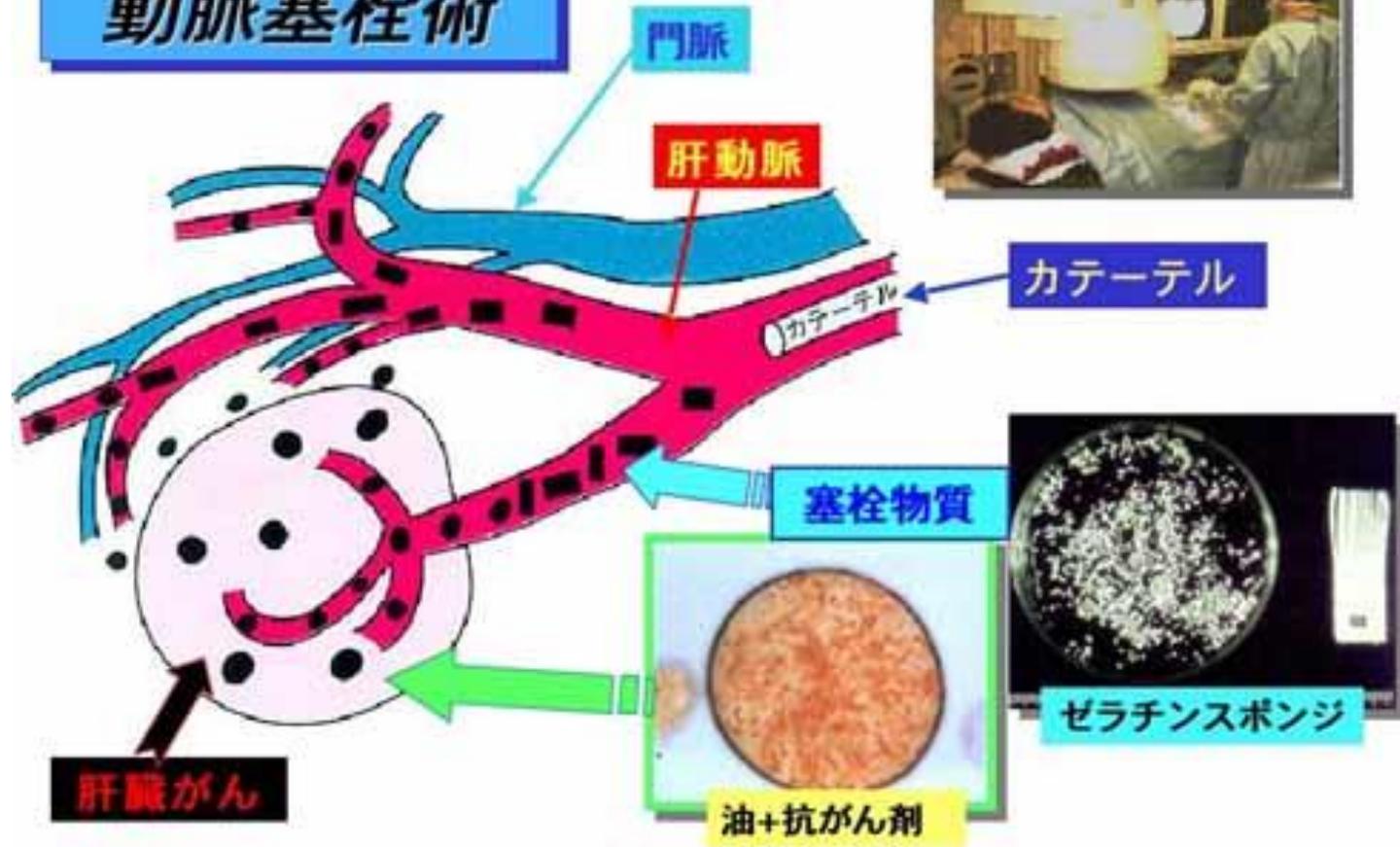
RFA後

癌部は血流を認めず（造影されず）低吸収域となり、腫瘍は完全に消滅している（→）

カテーテル治療 (TACE)



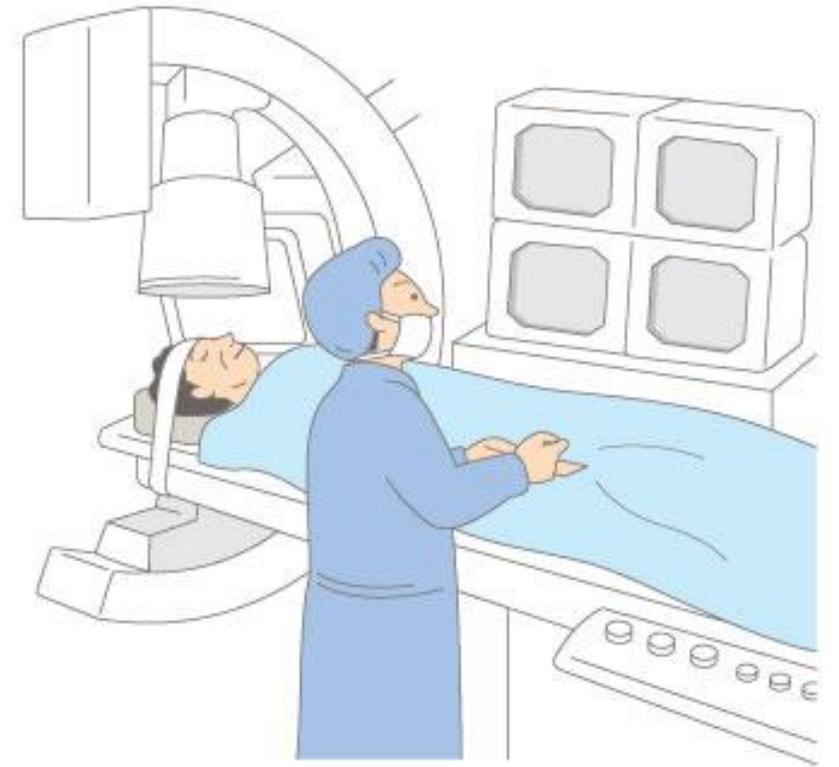
動脈塞栓術



カテーテル治療 (TACE)



腹部血管造影



カテーテル治療 (TACE) の合併症

1. 治療中、治療後の**腹痛、発熱**は高い頻度で見られます。
2. 穿刺部の**血腫、仮性動脈瘤**
3. 他の臓器に血栓が運ばれて障害を起こす状態 **脳梗塞、肺塞栓、心筋梗塞**
4. カテーテル自体で動脈を傷付けてしまう状態
5. 肝臓に予想以上の障害を来す状態 **肝不全、肝膿瘍、肝梗塞**
6. 血管塞栓の際に肝臓以外の血管をふさいでしまう状態
膵炎、胃潰瘍、胆嚢梗塞、脊髄梗塞など
7. 治療自体または造影剤の副作用によってショック状態になり、さまざまな臓器の機能低下を来す状態
腎不全、肝不全、心不全など

肝臓がん治療の問題点

- ・肝機能が不良の場合、治療を行えないことがある。
- ・肝臓がんが発生しやすい肝臓のため、再発率が高い。

最近、肝臓がんは男女ともに減少傾向にあります。

その理由は？

C型肝炎からの発癌が減少している。

輸血のスクリーニングにHCV抗体が導入されて以後、新規発生は極めて少ない。
新規発生の要因としては、としては、刺青、覚醒剤などがあげられる。
インターフェロンなどの治療の進歩により、発癌が抑制されている。
経口ウイルス薬により、今後、さらに発癌が減少することが期待される。



B型肝炎からの発癌は？

B型肝炎に関しては、1986年から母子感染防止事業が実施されている。

インターフェロン、核酸アナログなどの治療により、B型肝炎からの発癌も減少することが期待される。



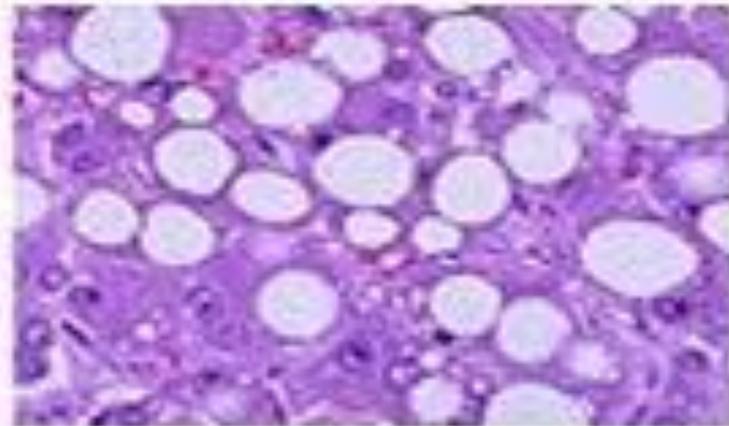
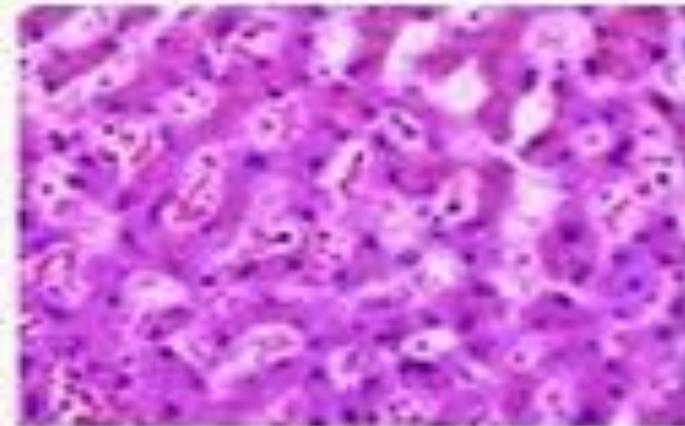
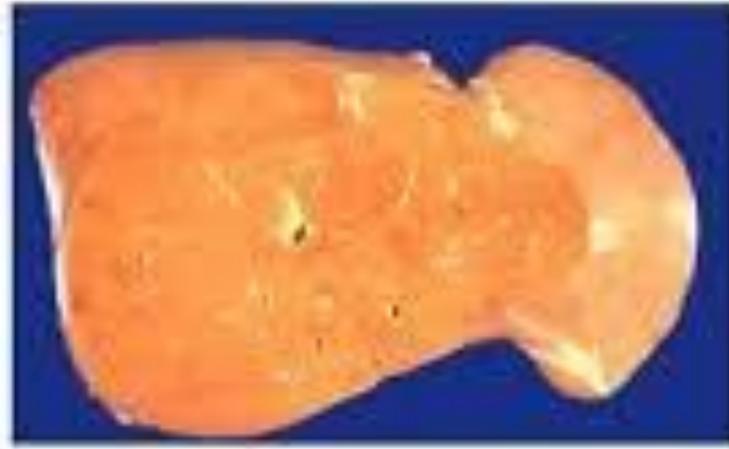
一方、非B非C肝癌、特に**非アルコール性脂肪肝炎**からの発癌は増加傾向にある。

非アルコール性脂肪肝炎とは、飲酒をしない方の**脂肪肝**に炎症を伴った状態で**肝硬変**に進行する危険性があります。



脂肪肝

肝細胞の30%以上に脂肪が溜まっている状態です。



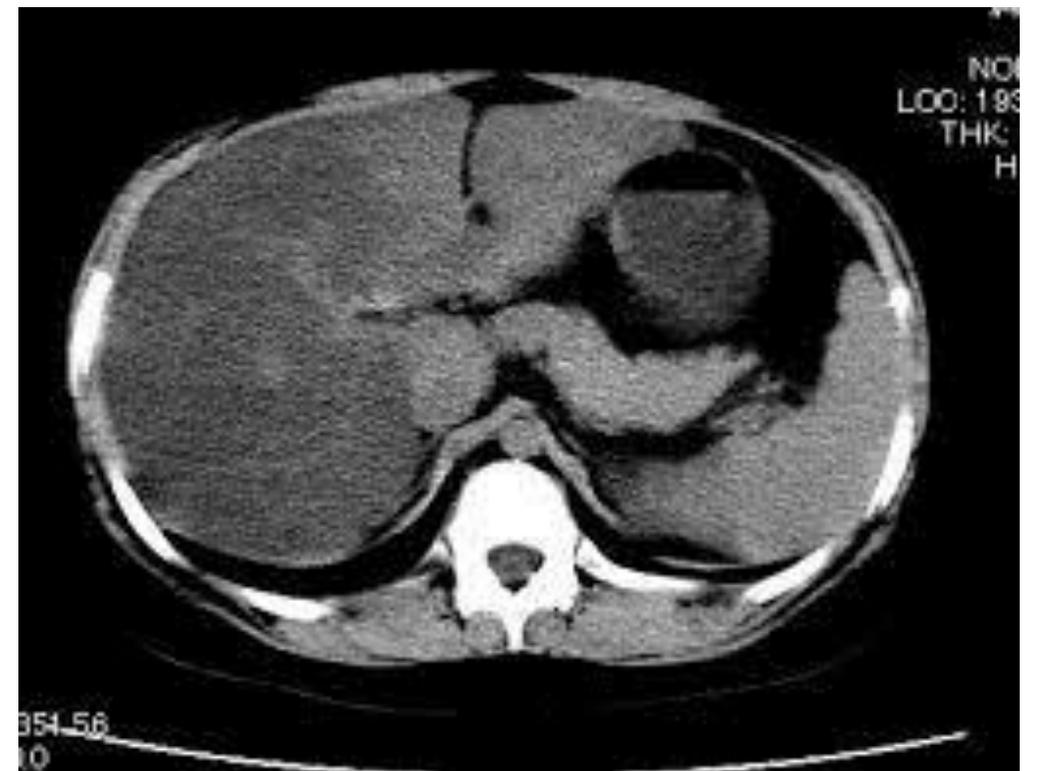
正常肝

脂肪肝

脂肪肝の画像検査

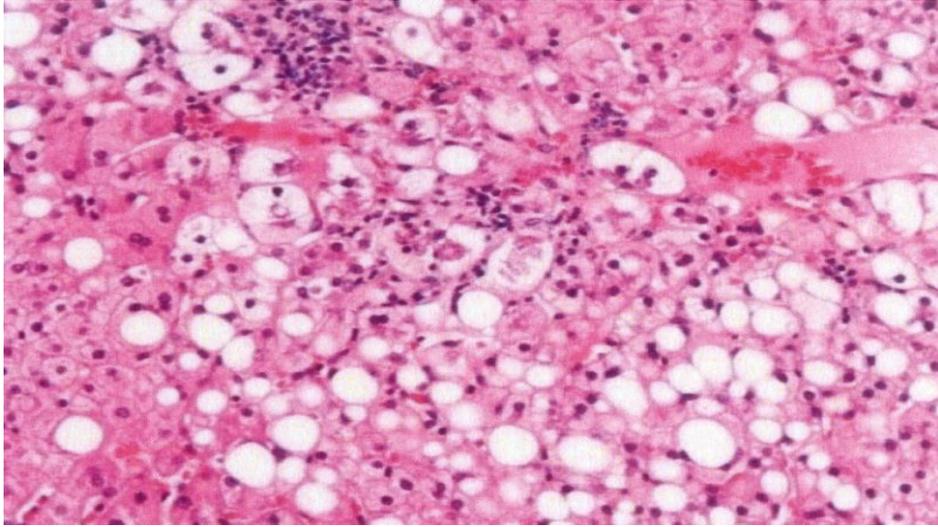


腹部エコー検査

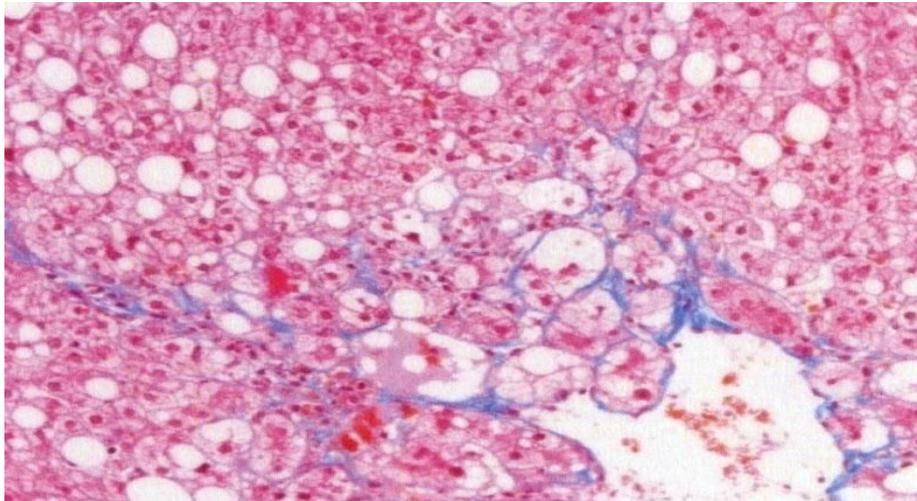


腹部CT検査

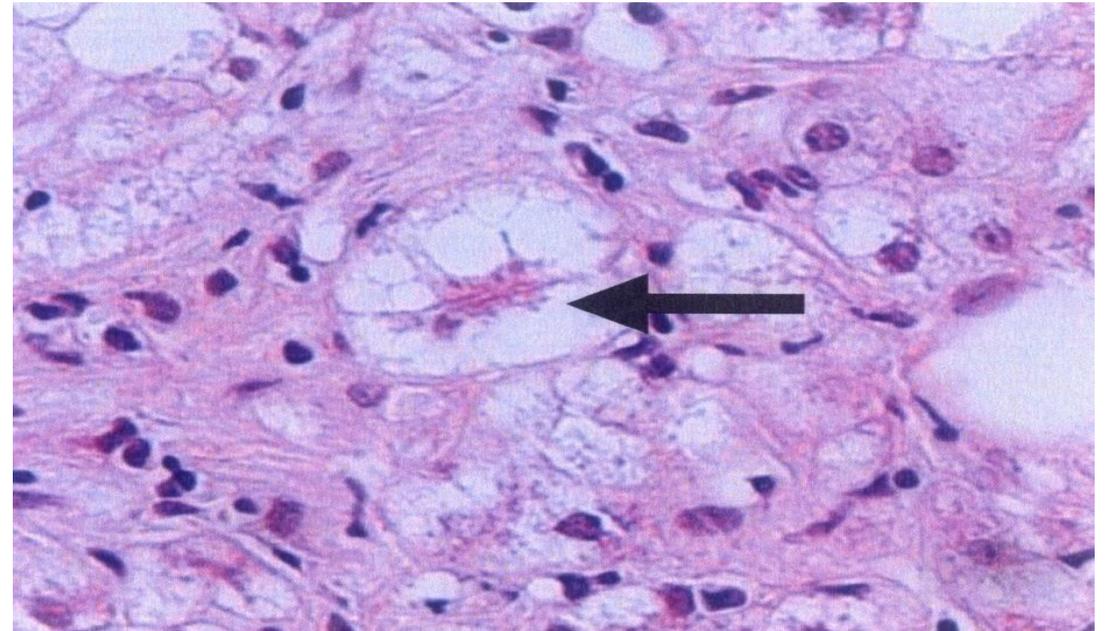
非アルコール性脂肪肝炎



炎症細胞の浸潤



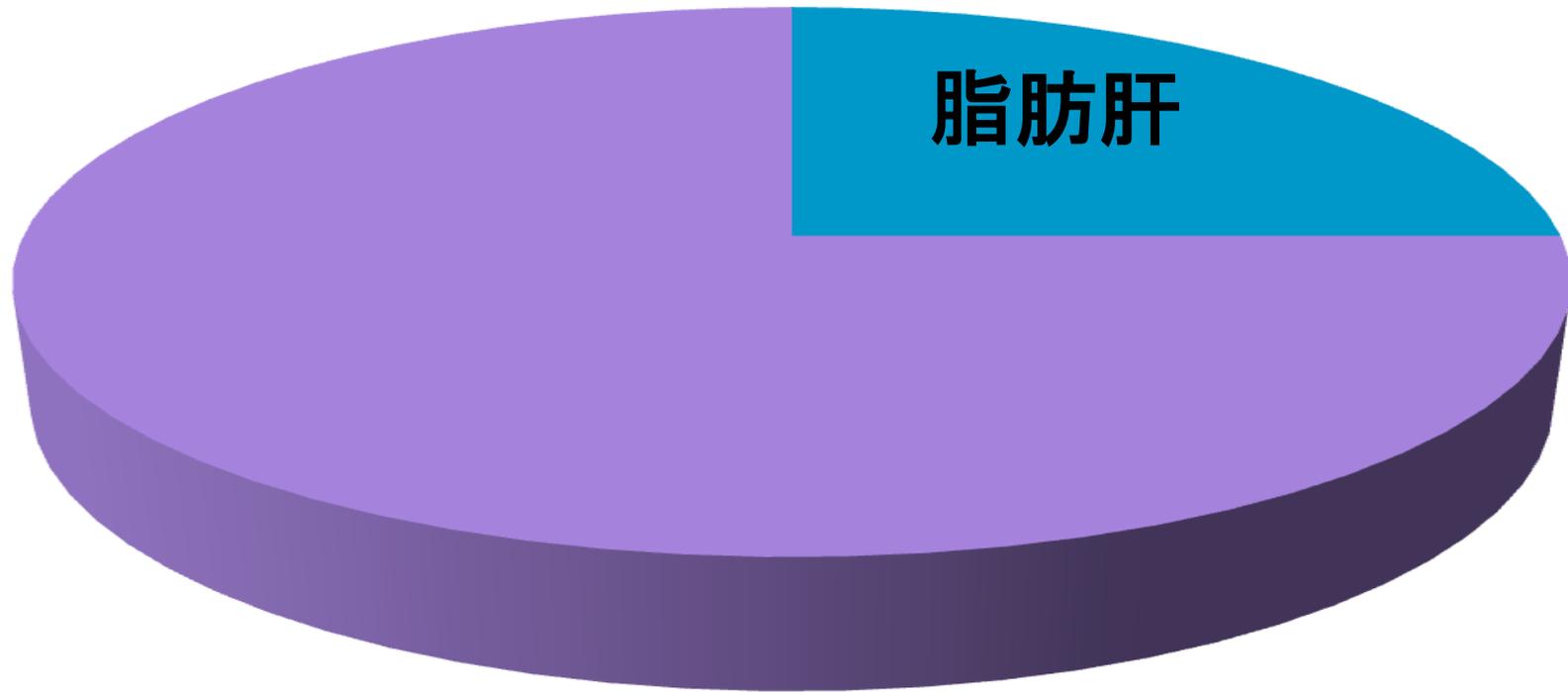
線維の増生



矢印 肝細胞の風船様の腫大

腹部エコー検査 実施者数 3101人

脂肪肝 797人 25.7%



HCV抗体、HBs抗原を検査しましょう。

保健所や肝疾患診療連携拠点病院では、無料で検査ができます。

磐田市立総合病院の健診センターでもHBs抗原、HCV抗体は検査できます。

皆様にお勧めしたいこと

1. 定期的な通院を続けましょう。

目的は、肝細胞癌を早期に発見することです。

ウイルスが陰性化した方も定期的な通院、画像検査が必要です。

特に男性、高齢、線維化の進行した方(血小板の低い方)は注意が必要です。

画像検査には、エコー、CT、MRIがあり、それぞれ、長所と短所があります。



皆様にお勧めしたいこと

2.御自分の体、御自分の肝臓に関心をもちましょう。

血液検査の結果などは自分でもチェックするようにしましょう。
処方されている薬の作用や副作用なども覚えてみてはどうでしょうか。



皆様にお勧めしたいこと

3.前向きな気持ちで生活しましょう。

趣味や楽しみをみつけて、前向きな気持ちで生活しましょう。

無理のない範囲での運動は肝臓にとって良い影響を与えますし、サルコペニア(加齢や疾患により筋肉量が減少すること)の予防にもなります。



ご清聴、ありがとうございました。