

# 肝がんの最新治療 ～薬物治療を中心に

岐阜大学医学部附属病院 消化器科・肝疾患診療支援センター  
今井 健二

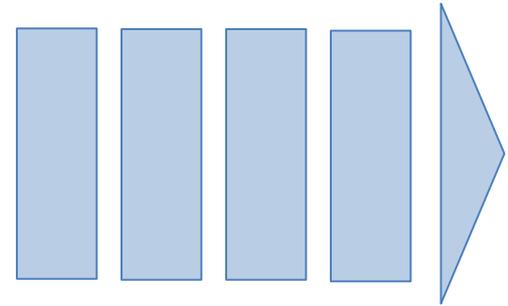
第10回 岐阜県がん情報センター県民公開講座  
『みんなで知りたいがん・肝のこと』

# 肝臓病の一般的な経過

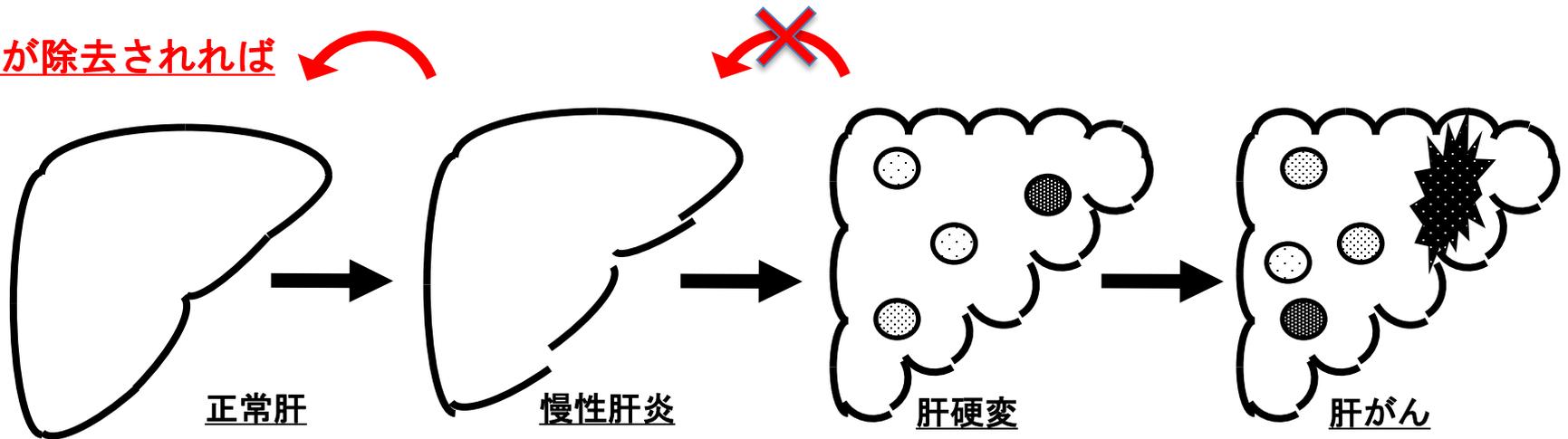


## 肝臓病の原因

- B型肝炎ウイルス感染
- C型肝炎ウイルス感染
- 肥満・糖尿病などの生活習慣病
- 過剰な飲酒



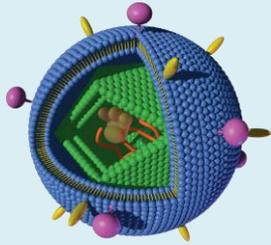
原因が除去されれば



10年～数10年

# 肝臓病の治療

## 原因



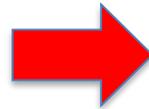
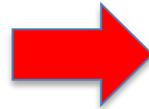
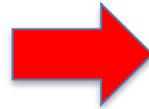
肝炎ウイルス感染



肥満



過剰な飲酒



## 治療法



抗ウイルス薬



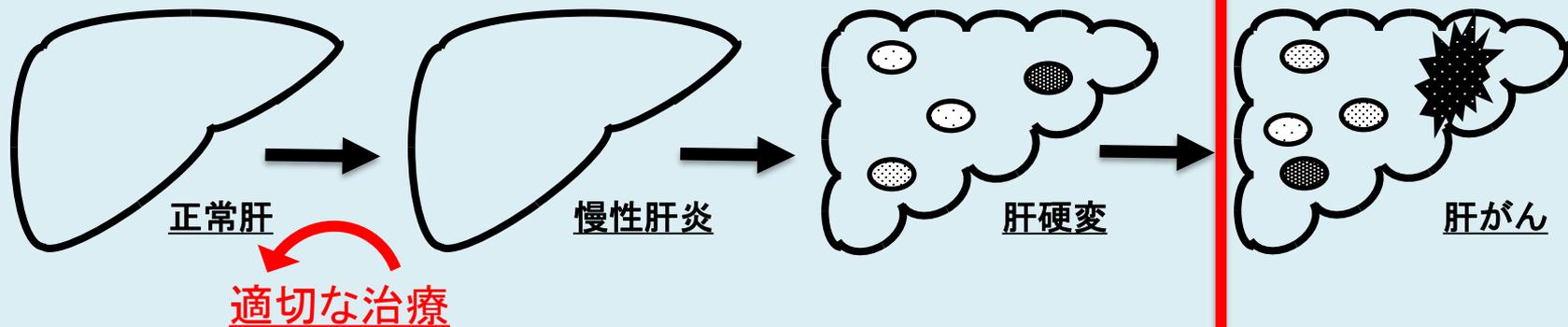
ダイエット



断酒・減酒

# 肝がんについて

## 肝臓病の自然経過



肝がんができてしまったら **×** はや手遅れなのではないでしょうか？

# 肝がんの治療法

1. 肝切除術
2. ラジオ波焼灼術 (RFA)
3. 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
4. 薬物治療
5. 放射線治療
6. 肝移植

# 肝がんの治療法

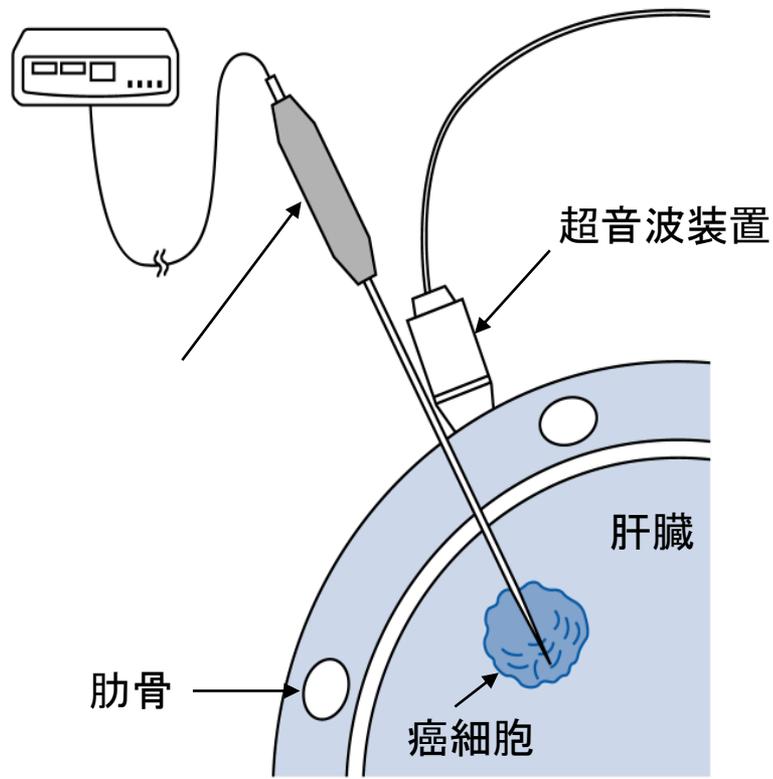
1. 肝切除術
2. ラジオ波焼灼術 (RFA)
3. 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
4. 薬物治療
5. 放射線治療
6. 肝移植

# 肝がんの治療法

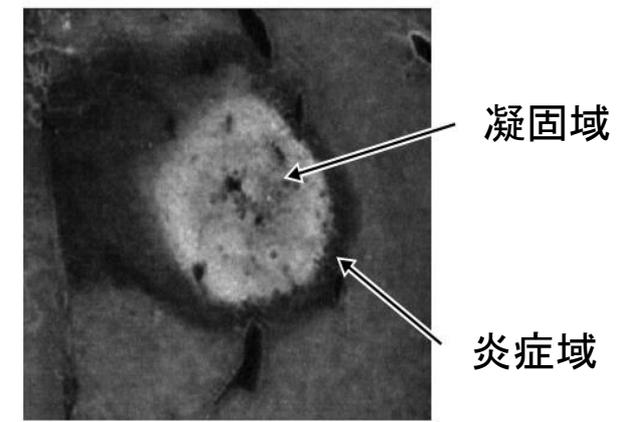
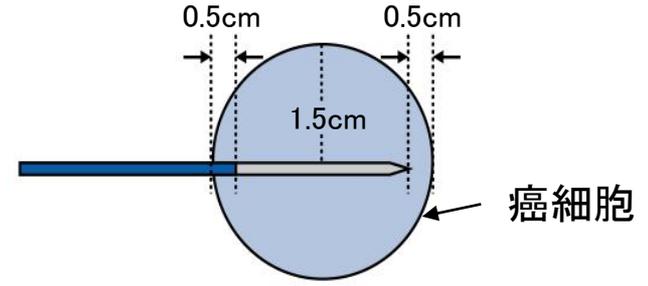
1. 肝切除術
2. ラジオ波焼灼術 (RFA)
3. 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
4. 薬物治療
5. 放射線治療
6. 肝移植

# ラジオ波焼灼療術 ( radio-frequency ablation : **RFA** )

超音波のガイド下に経皮的に電極針を腫瘍に刺して、そこから450kHzのラジオ波を流し、摩擦熱で癌組織を熱凝固(90~100°C)させ壊死を起こさせる治療法

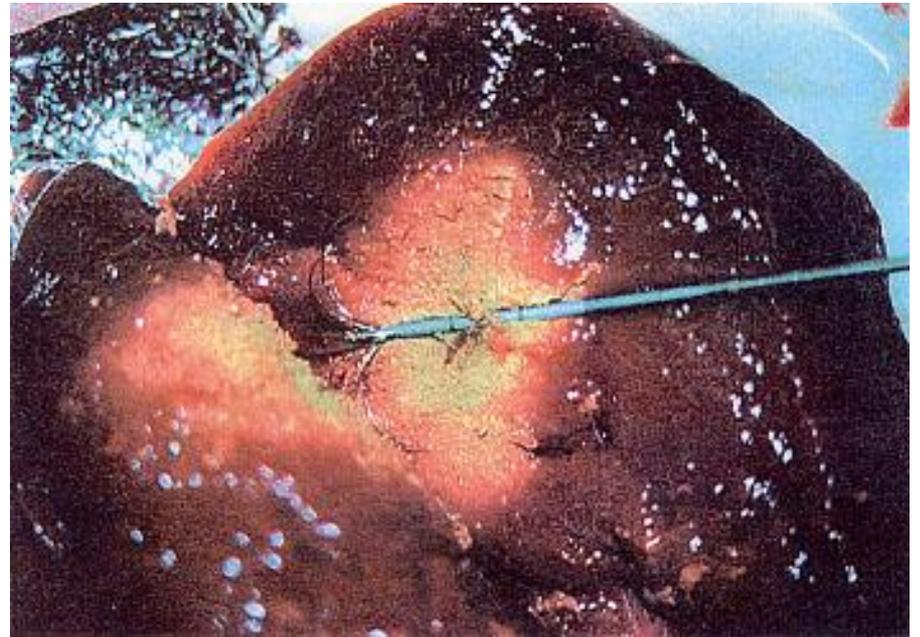


RFAの施行イメージ

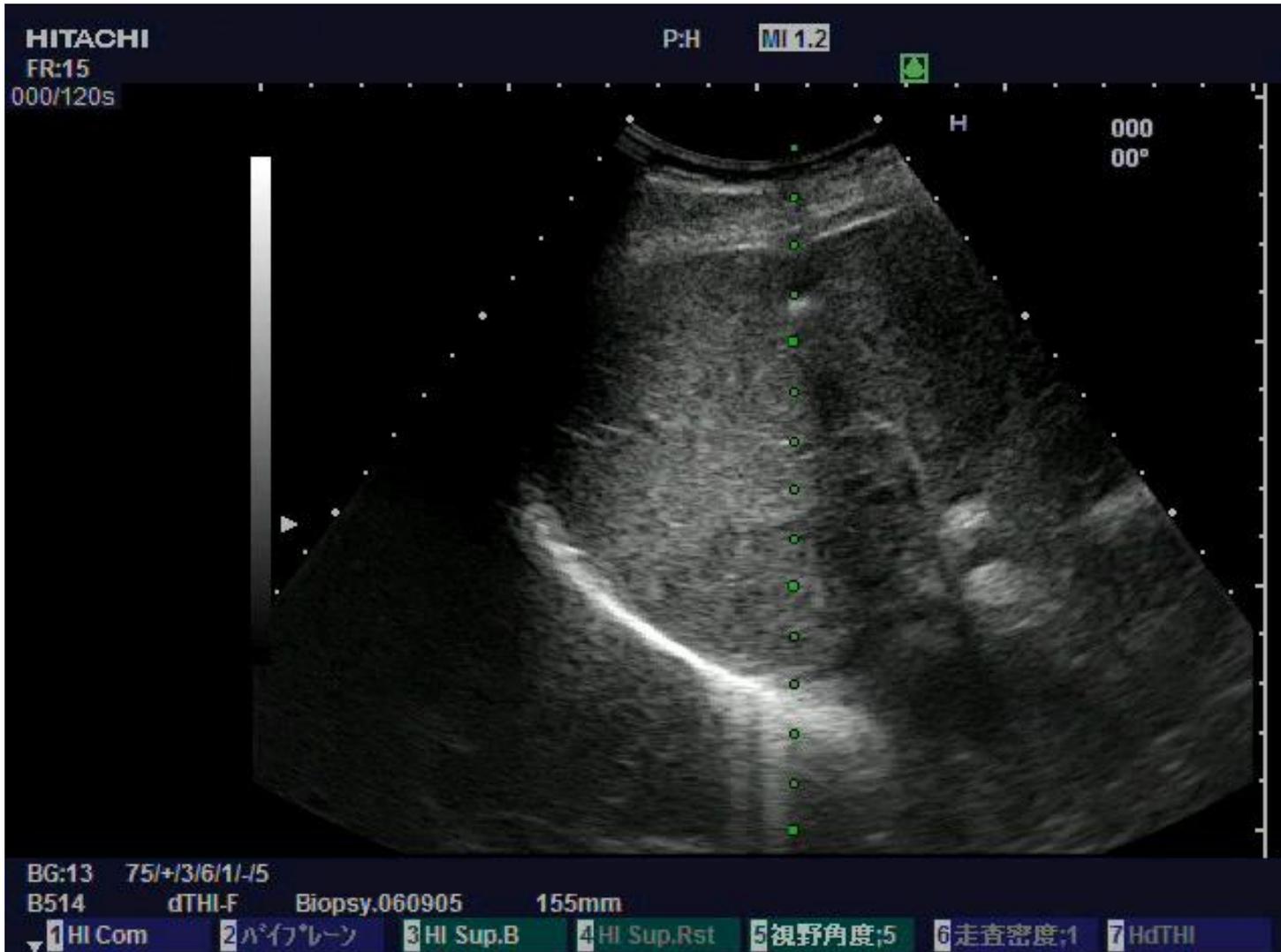


RFA焼灼範囲の実際例

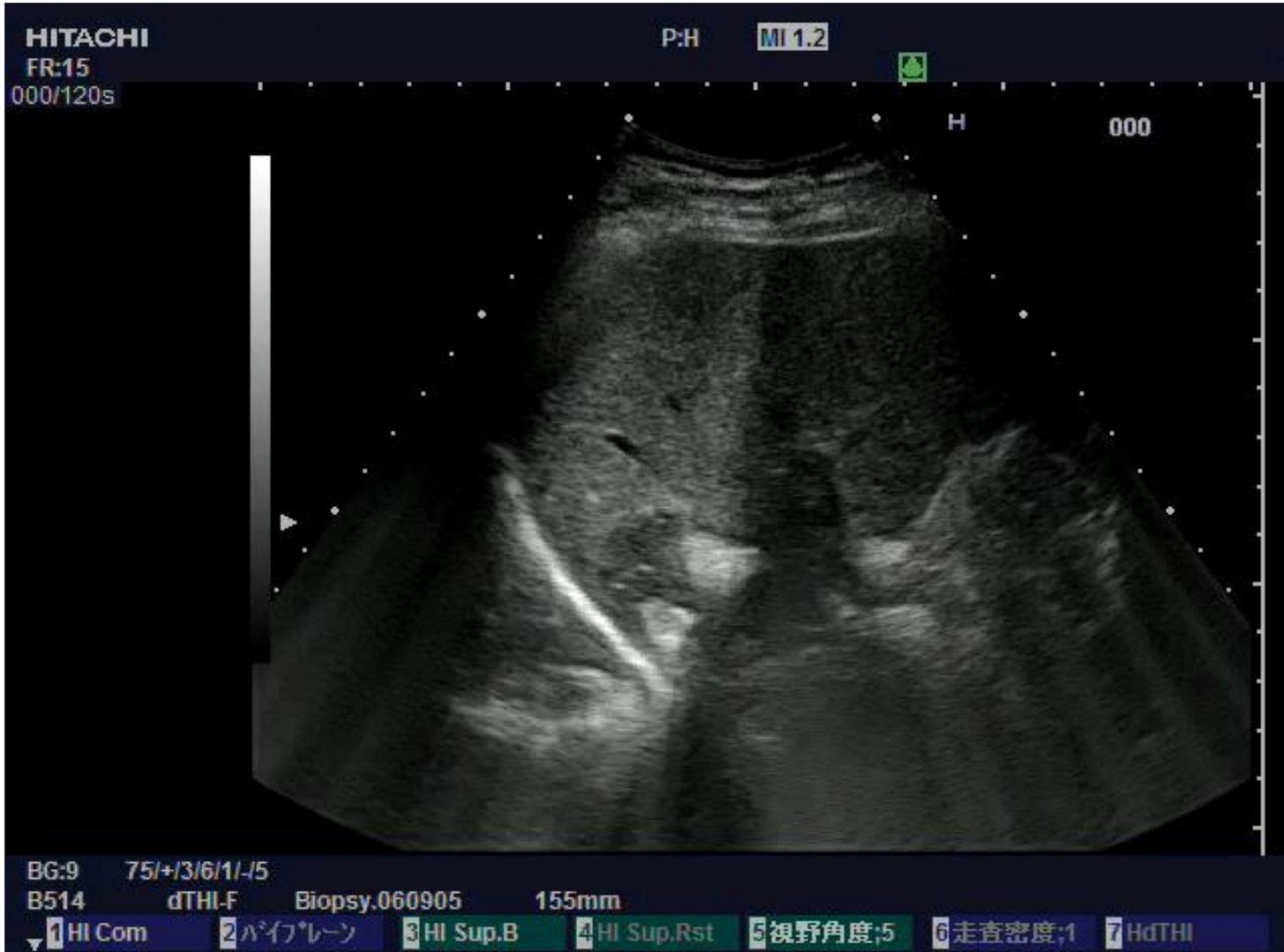
# ラジオ波焼灼療術 ( radio-frequency ablation : RFA )



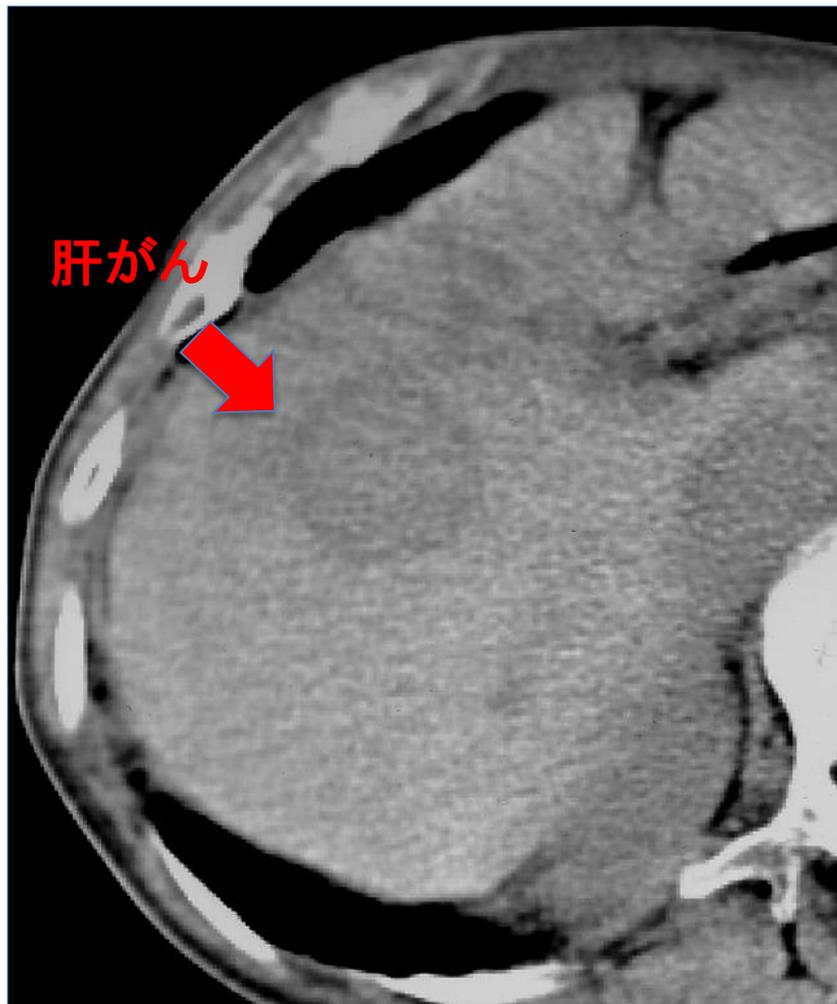
# RFAの実際～穿刺



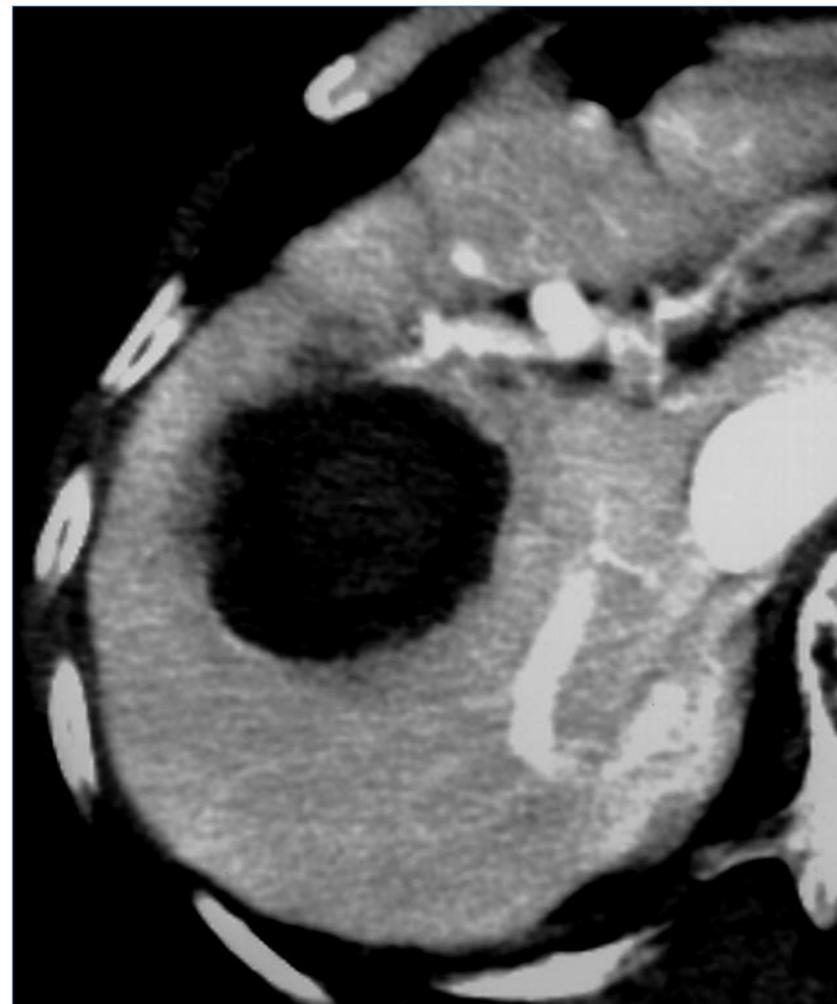
# RFAの実際～焼灼



# RFA治療前後の画像



RFA前



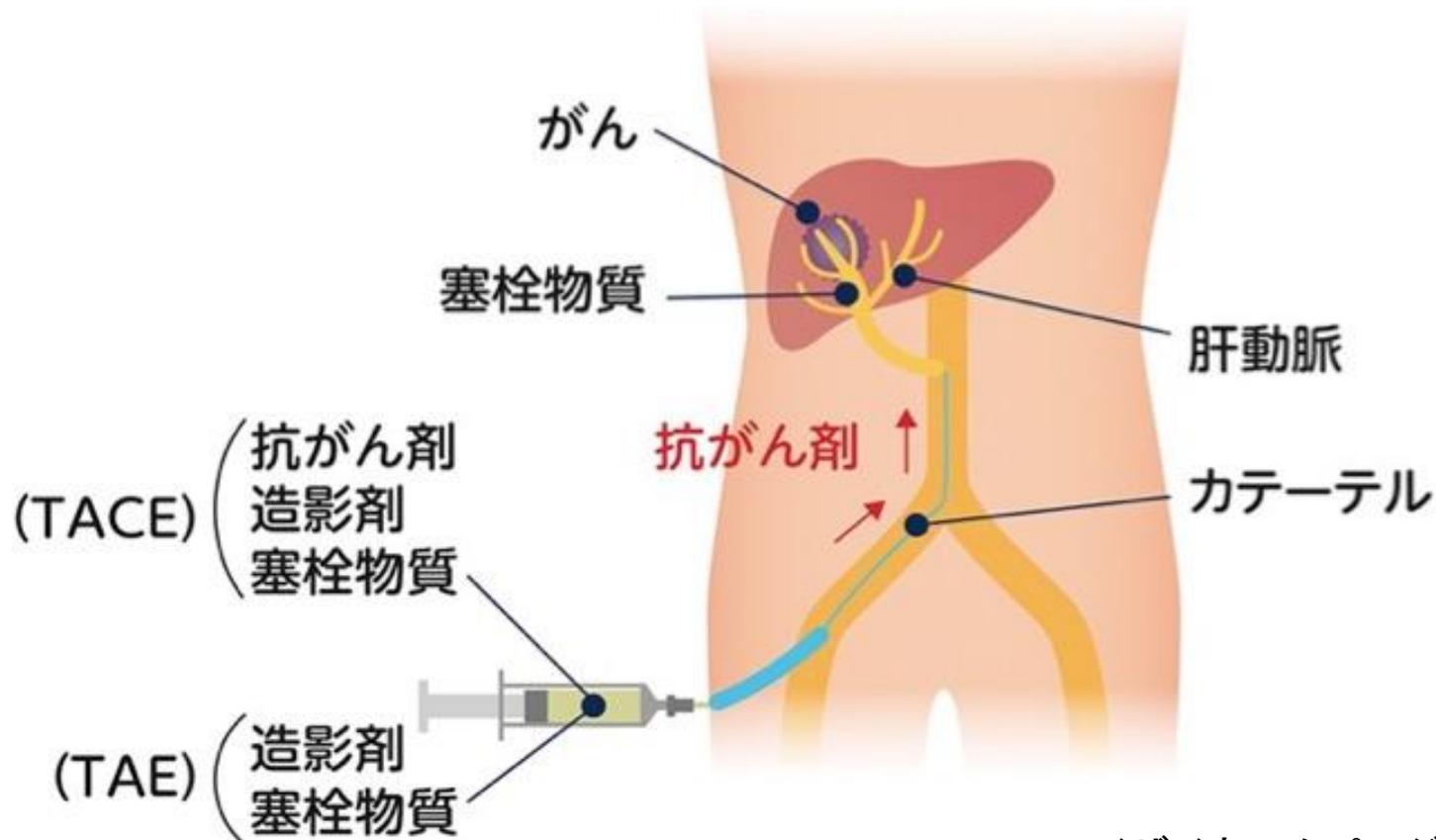
RFA後

# 肝がんの治療法

1. 肝切除術
2. ラジオ波焼灼術 (RFA)
3. 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
4. 薬物治療
5. 放射線治療
6. 肝移植

# 肝動脈化学塞栓術 (transcatheter arterial chemoembolization: TACE)

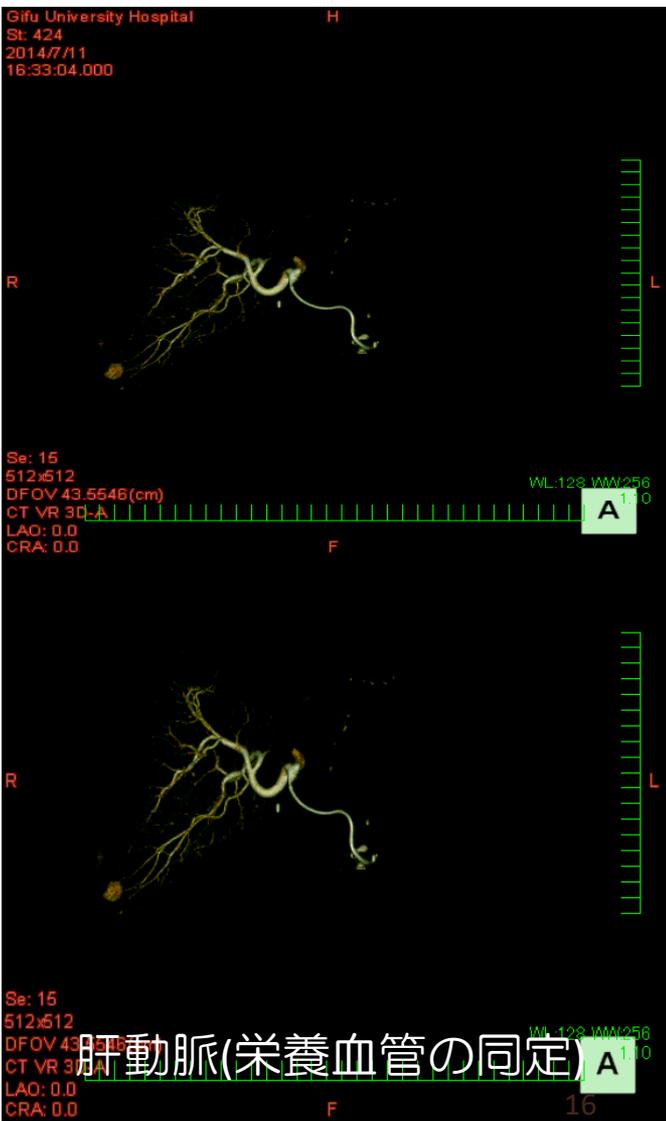
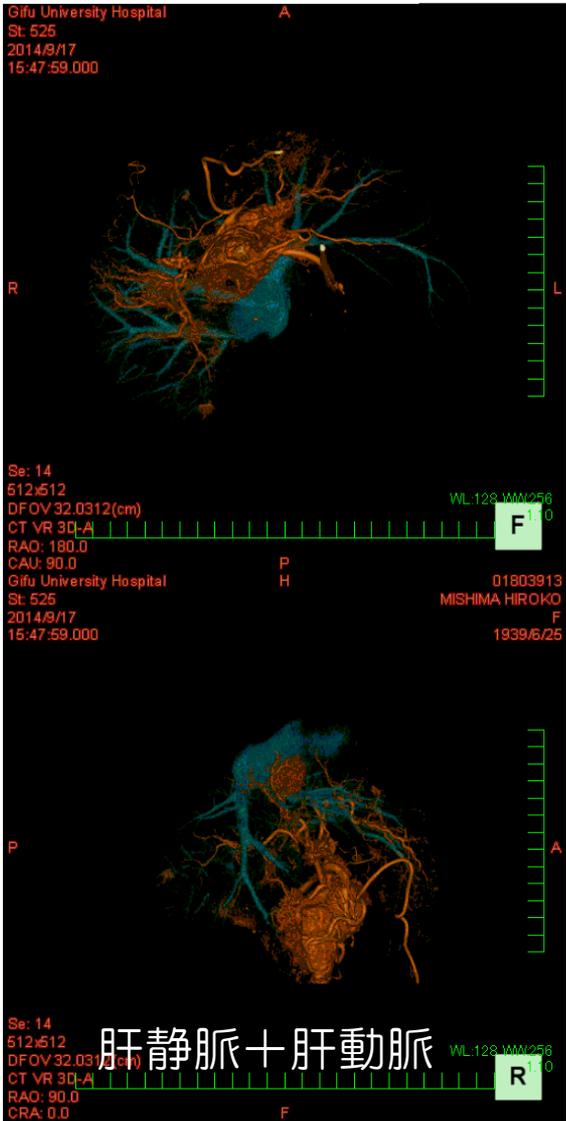
がんを栄養している動脈(主に肝動脈ですが、近くの臓器から栄養を受けているがんもあります。)に抗がん剤を注入後、塞栓物質にて動脈を塞栓し、兵糧攻めにします。



# 最新のIVR-CT



# 3D-CT



# TACEが奏功した1例



治療前



治療後

# 肝がんの治療法

1. 肝切除術
2. ラジオ波焼灼術 (RFA)
3. 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
4. 薬物治療
5. 放射線治療
6. 肝移植

# 肝がんに対する薬物療法1



2009年5月 ソラフェニブ

内服

1日1回

2017年6月 レゴラフェニブ

内服

1日1回

2018年3月 レンバチニブ

内服

1日1回

2019年6月 ラムシムマブ

点滴

2週間毎,約1時間

2020年9月 アテゾリズマブ+ベバシズマブ

点滴

3週間毎,約1時間

2020年11月 カボサンチニブ

内服

1日1回

全ての薬物治療は外来で行うことができます

# 肝がんに対する薬物療法2

2009年5月 ソラフェニブ

分子標的薬

2017年6月 レゴラフェニブ

分子標的薬

2018年3月 レンバチニブ

分子標的薬

2019年6月 ラムシムマブ

分子標的薬

2020年9月 アテゾリズマブ+ベバシズマブ

分子標的薬

+

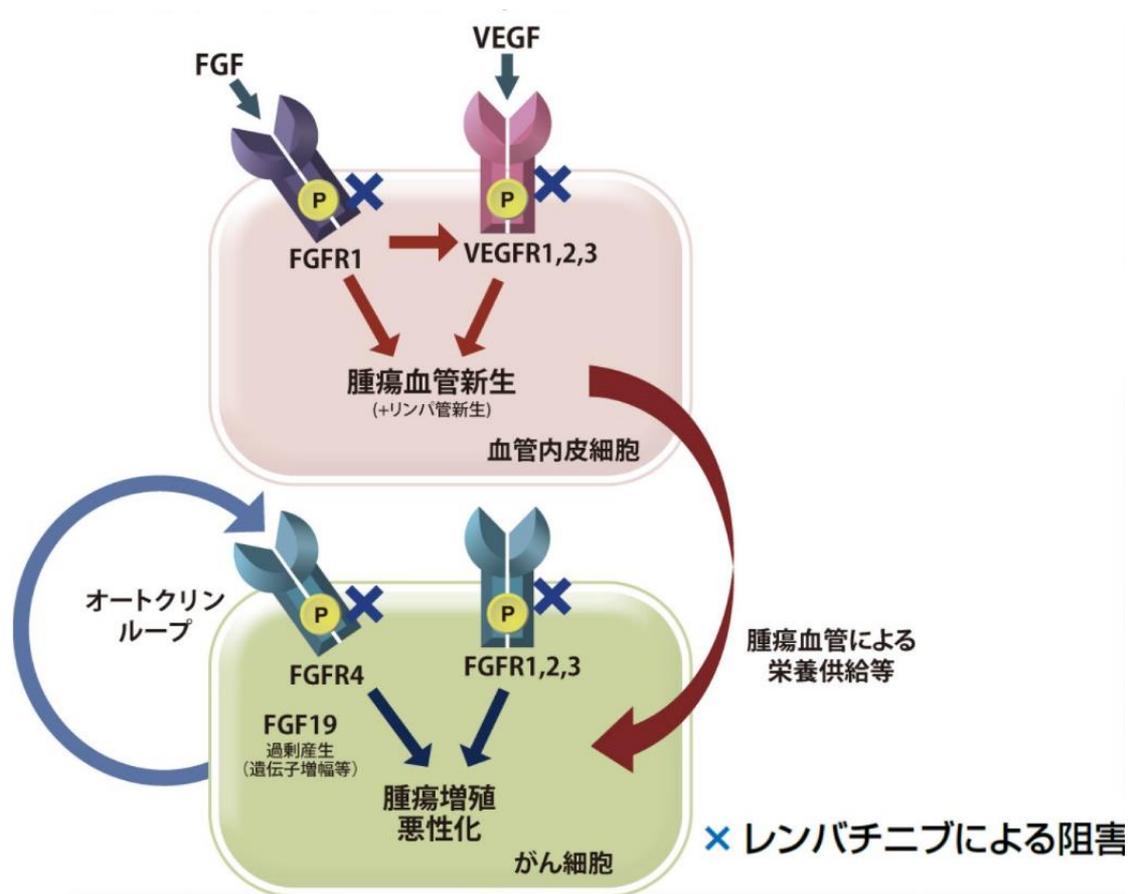
免疫チェックポイント阻害薬

2020年11月 カボサンチニブ

分子標的薬

# 分子標的薬とは？

がん細胞に表れる特定の分子(タンパクなど)を認識することにより、正常細胞を攻撃することなくがん細胞のみを攻撃する薬剤



# レンビマの服用方法

体重60kg以上と60kg未満で服用量が変わります。

体重60kg以上の方の開始用量  
**12mg 1日1回**



**1日1回 3カプセル服用**

通常、レンビマは、1日1回12mg  
(4mgカプセル×3)を服用します。

体重60kg未満の方の開始用量  
**8mg 1日1回**

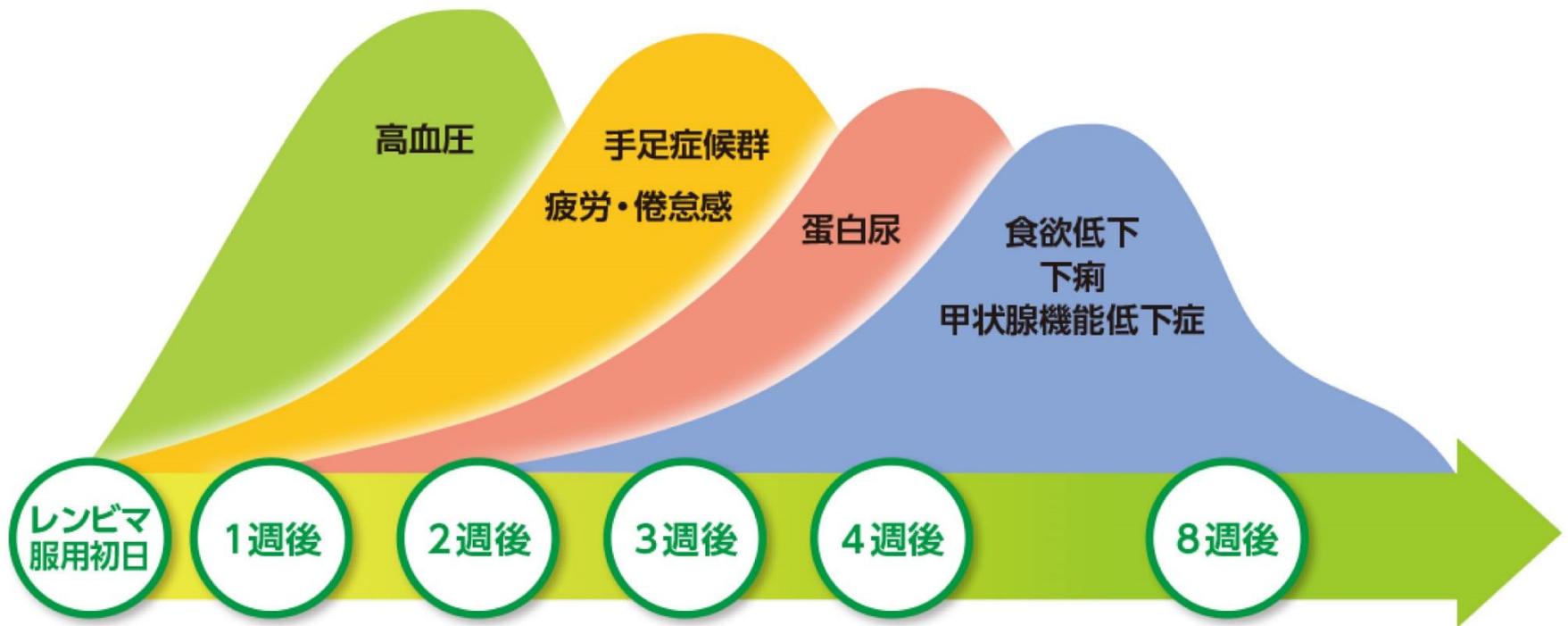


**1日1回 2カプセル服用**

通常、レンビマは、1日1回8mg  
(4mgカプセル×2)を服用します。

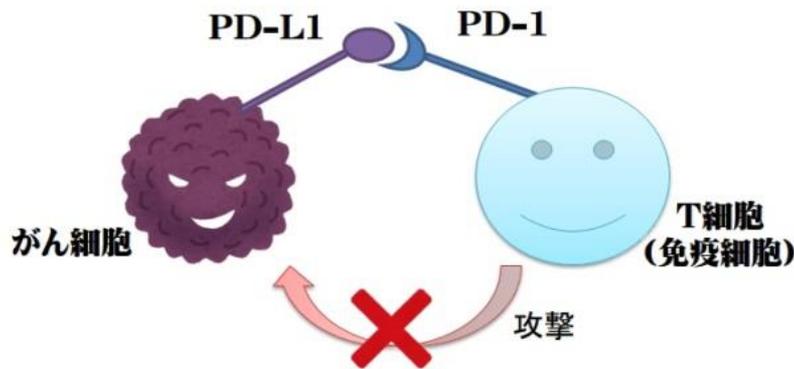
# 主な副作用

## 発現しやすい時期

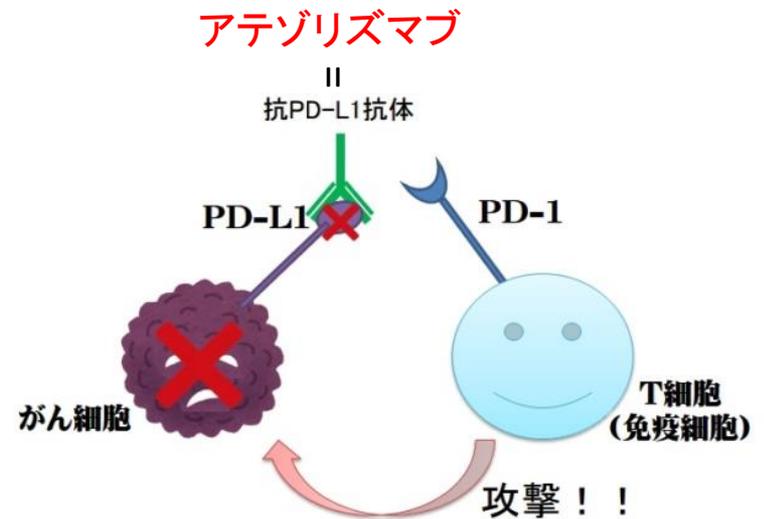
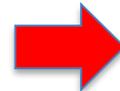


# 免疫チェックポイント阻害薬とは？

患者さん自身の免疫力を高めることにより抗がん作用を発揮する薬剤

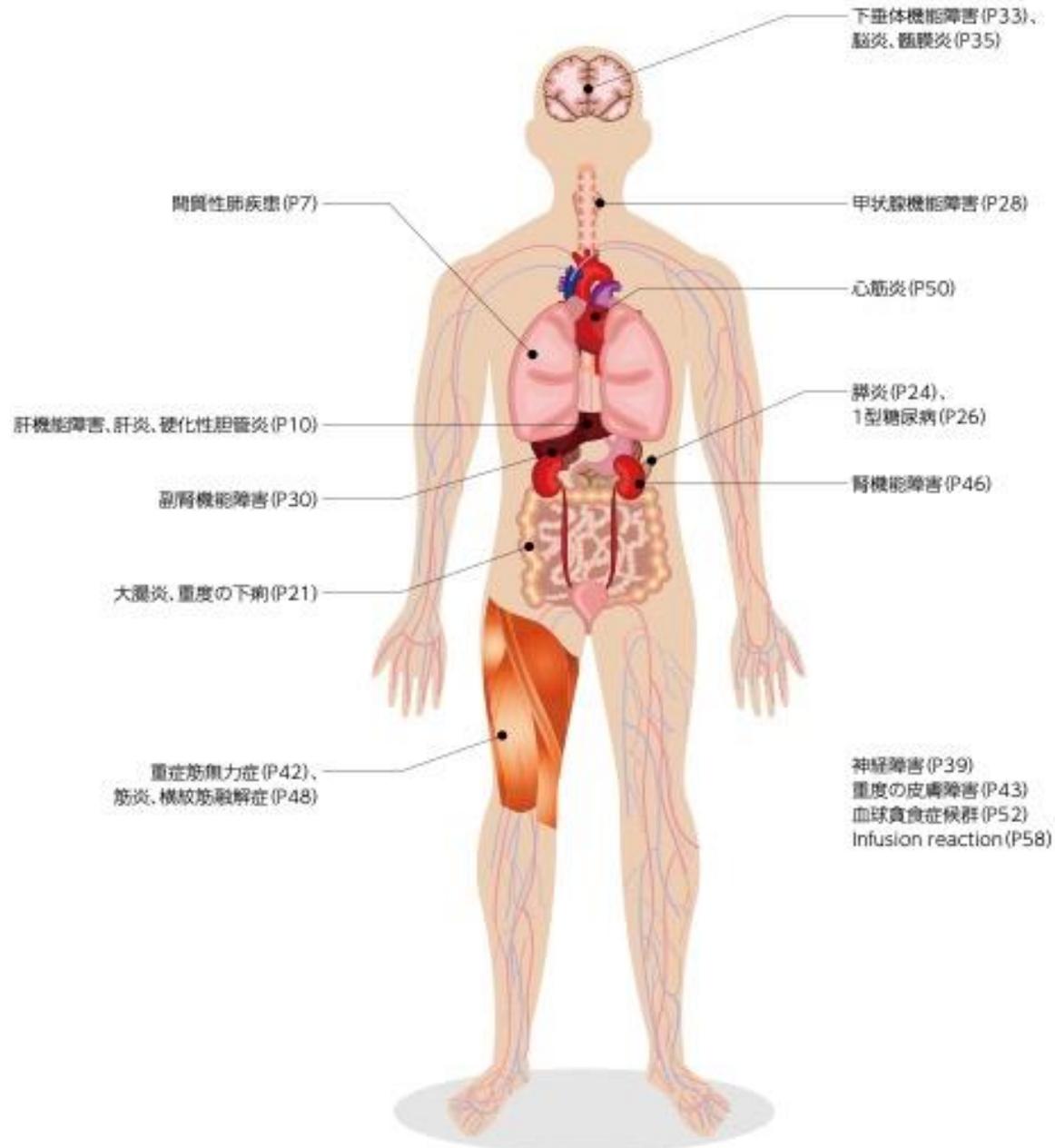


がん細胞のPD-L1とT細胞のPD-1が結合すると、T細胞の攻撃にブレーキがかかる。



PD-L1とPD-1の結合を解除することで、T細胞が再活性化して、がん細胞を攻撃する。

# 免疫チェックポイント阻害薬の主な副作用

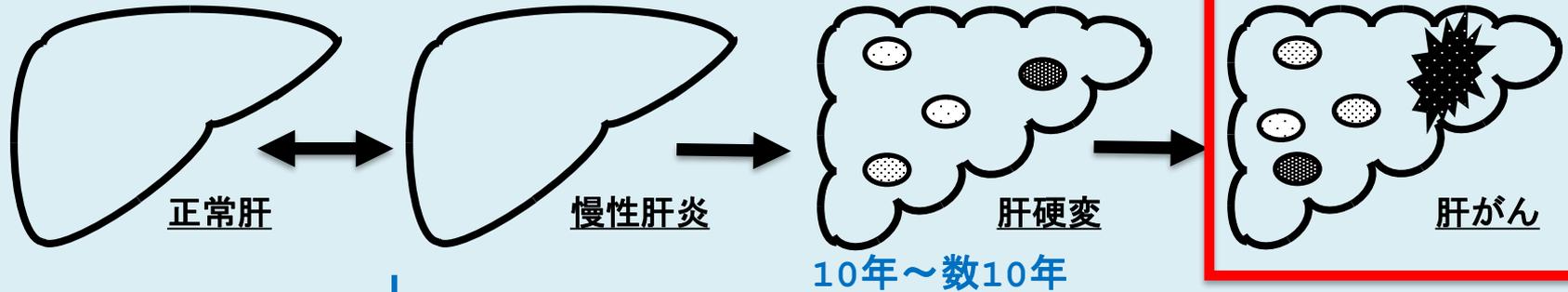


# 肝がん治療のまとめ

1. 肝がんの治療として、手術以外にもラジオ波焼灼術、肝動脈塞栓術、薬物療法などさまざまな内科的治療法が存在する。
2. 肝がんに対しては、『分子標的薬』又は『免疫チェックポイント阻害薬』という最新の抗がん剤を使用するため、少ない副作用で高い治療効果が期待できる。
3. 肝がんに対する薬物療法は、通常の日常生活を送りながら、外来での治療が可能である。

# 最後に・・・

## 肝臓病の自然経過



## 肝がんの内科的治療

- ラジオ波焼灼術 (RFA)
- 肝動脈化学塞栓術 (TACE)
- 抗がん剤治療

肝臓病に対する正しい知識を身に着け、肝臓病の予防に努め、健康的な毎日をお過ごしください。

# QUIZ 1

Q1 肝がんができてしまったら、手術以外の治療法はない？

A1 X  
手術以外にも内科的治療法として、ラジオ波焼灼術(RFA)、肝動脈化学塞栓術(TACE)、薬物療法などがあります。

## QUIZ 2

Q2 肝がんの薬物療法は外来でも施行可能である？

A2

○

現在肝がんの薬物療法として6種類の治療法が存在しますが、いずれの治療法を選択しても外来での施行が可能です。『分子標的薬』または『免疫チェックポイント阻害薬』という最先端の抗がん剤を使用するので、副作用が少なく高い治療効果が期待できます。通常の日常生活を送りながら、治療の継続が可能です。

# ご清聴ありがとうございました

岐阜大学医学部附属病院

## 肝疾患診療支援センター

**住所** 〒501-1194 岐阜市柳戸 1 番 1

**TEL** 058-230-7033 **FAX** 058-230-7035

**受付日** 月～金（祝日・年末年始を除く）

**受付時間** 10:00～16:00

**E-mail** kansodan@gifu-u.ac.jp

岐阜大学医学部附属病院 消化器科・肝疾患診療支援センター  
今井 健二